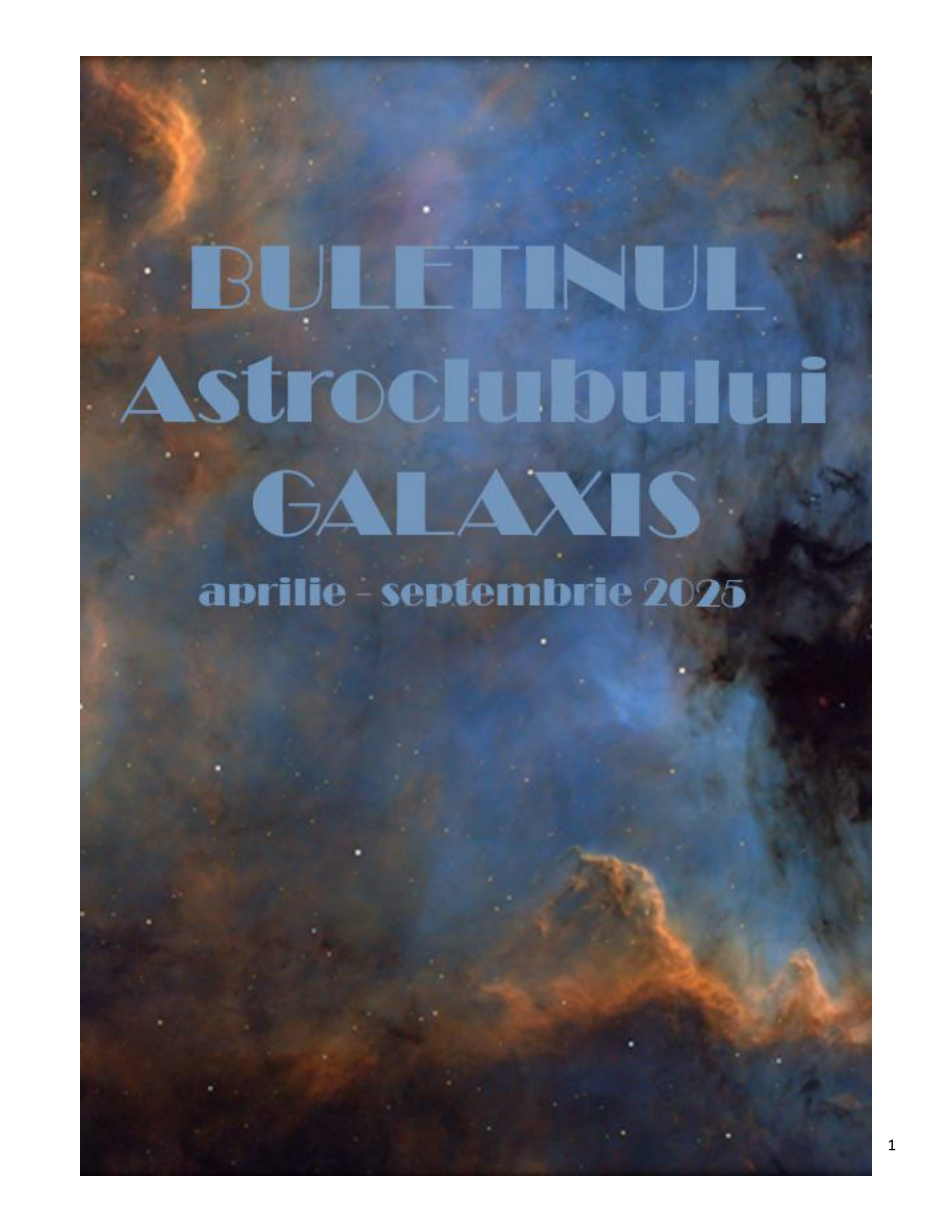


The background of the entire page is a deep space image featuring a vast nebula with swirling clouds of gas in shades of blue, orange, and purple. Numerous stars of varying brightness are scattered across the field of view.

# **BULETINUL Astroclubului GALAXIS**

**aprilie - septembrie 2025**

# **BULETINUL ASTROCLUBULUI ‘GALAXIS’**

**Aprilie – Septembrie 2025**

## **Cuprins**

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>MCSE MTT 2025 – Experiența unei veri sub stele .....</b>                                       | <b>2</b>  |
| <b>Galaxis la observații ( activități comune) .....</b>                                           | <b>15</b> |
| <b>Astronomul amator ( observații individuale, vizuale, fotografice, radio ) .....</b>            | <b>21</b> |
| <b>ATM/ CTA ( construcții și optimizări de telescoape, binocluri, accesorii, softuri ) .....</b>  | <b>49</b> |
| <b>“Galaxis” in publicații ( observații, articole, astrofotografii publicate de membri) .....</b> | <b>54</b> |

---

**Tehnoredactare, concept, culegerea materialelor: Mircea Pteancu**

**Editare, aranjare, corecții, machetare: Armand Popa**

**Despre astroclub: Astroclubul Galaxis Arad**

**Website: [www.astroclubgalaxis.ro](http://www.astroclubgalaxis.ro)**

**Facebook: [facebook.com/astroclub.galaxis](https://facebook.com/astroclub.galaxis)**

**Email: [astroclubgalaxis@gmail.com](mailto:astroclubgalaxis@gmail.com)**

**Persoană de contact: Armand Popa**

**Imagine copertă: Torma Csaba**

Astronomia de amatori este o punte între pasiune și știință, între cer și suflet. În fiecare vară, numeroși iubitori ai cerului se adună pentru a privi, a învăța și a împărtăși frumusețea universului prin lentilele telescoapelor. Pentru mine și pentru fiul meu, Áyán, aceste tabere au devenit o tradiție de suflet. Fie că este vorba de **Meteor Távcsoves Találkozó (MTT)** din Ungaria sau de tabăra **astROmania** de la noi din țară, fiecare experiență sub cerul liber aduce ceva unic – ceva nou observat, o prietenie legată la lumina roșie a lanternei sau un moment de tăcere în fața infinitului.

În paginile ce urmează, am adunat impresii, observații și momente trăite în aceste două tabere – două lumi unite de aceeași lumină: cea a stelelor.

---

## MCSE MTT 2025 – Experiența unei veri sub stele (22–23–24 august)

### *Relatare de la Meteor Távcsoves Találkozó, tabăra astronomică organizată de Asociația Astronomică Maghiară*

Anul acesta am avut din nou bucuria de a participa, alături de fiul meu Áyán, la tabăra anuală a Asociației Astronomice Maghiare – **Meteor Távcsoves Találkozó (MTT)** – cel mai mare eveniment astronomic dedicat pasionaților de observații telescopice din Ungaria.

---

### Magia cerului din Tarján

Tabăra are loc, ca în fiecare an, în pitorescul **Baglyas-park din Tarján**, la Tabăra de Tineret. În timpul acestor câteva zile, poiana taberei se transformă într-un adevărat festival al astronomiei: telescoape de toate dimensiunile și tipurile – de la cele mici, la seturi pentru astrofotografie și până la uriașele telescoape Dobson – se aliniază sub cerul înstelat.

Pe lângă echipamentele comerciale de ultimă generație, participanții aduc și creații proprii, ingenioase și unice, făcând din MTT o veritabilă expoziție de pasiune și inventivitate.

Anul acesta am campat împreună cu Áyán, ceea ce a adăugat o notă specială atmosferei taberei.







Eu am venit cu telescopul **Dobson de 20 cm**, iar fiul meu cu un **reflector de 12,5 cm**, cu oglindă șlefuită manual de Csatlós Géza – instrumentul pe care, cu mândrie, îl numește „*Ayanscope*”.

---

## Vineri – o noapte de aur sub stele

Am ajuns Vineri dimineață, într-o zi cu nori și vânt. În timp ce asistam la prezentările din „Csiszolóház”, terasa acoperită a taberei, părea imposibil ca vremea să se îmbunătățească. Totuși, spre seară cerul s-a limpezit spectaculos, iar în jurul orei 20 primele stele au început să strălucească.

Cu o valoare **SQM de 20,73**, cerul a fost excelent pentru observații. În prima noapte am reușit să observ **128 de obiecte cerești**: planete, roiuri stelare, galaxii și nebuloase. Printre ele, cele mai impresionante au fost **Saturn cu inelele sale clare**, roiurile deschise din **Cassiopeia** și **trio-ul galactic din Andromeda (M31, M32, M110)**.

## Obiectele observate în prima noapte

**Planete (5):** Saturn, Neptun, Uranus, Jupiter, Venus

**Stele duble (6):** Albireo, Polaris, Gamma And, Eta Cas, Castor, STF142

**Roiuri deschise (24):** M21, M23, M25, M18, M11, M26, M103, NGC663, NGC659, NGC654, Tr1, NGC457, NGC436, Caroline's Rose (NGC7789), NGC869/884 (h+χ), Stock2, M45, M34, M36, M37, M38, NGC1907, M35, IC2157, NGC2158, NGC1502, Kemble's Cascade, CR21, IC342

**Roiuri globulare (22):** M4, M80, M9, NGC6342, NGC6356, NGC6539, NGC6517, NGC6535, M22, M28, NGC6638, M13, M92, NGC6229, M3, M56, M71, M30, M72, M73, M2, M15, NGC288

**Galaxii (26):** M51, NGC5195, M101, M109, M108, M97, M81, M82, NGC3077, NGC5907, M102, NGC6207, NGC2403, NGC2985, NGC3027, NGC672, NGC404, M31, M32, M110, NGC206, M33, NGC604, NGC891, NGC157, NGC217, NGC153, NGC247, NGC253, NGC1055, M77, NGC1073, NGC936, NGC941

**Nebuloase (10):** M20 (Trifid), M24 (Sgr Star Cloud), M17 (Omega), M16 (Eagle), M57 (Lyra), M27 (Dumbbell), Helix, Veil (est și vest), Pickering, NGC1499 (California), NGC281 (Pac-Man), NGC246 (Cetus), Eskimo (NGC2392), NGC1501 (Cam)

Áyán, cu telescopul său mai mic, a dat dovadă de o uimitoare pricepere. A identificat obiectele alese din atlasul stelar al lui Vizi Péter, folosind doar un vizor cu punct roșu și orientându-se după constelații.

## Observațiile lui Áyán – prima noapte

**Planete (1):** Saturn

**Stele duble (2):** Alcor–Mizar, Albireo

**Roiuri deschise (16):** M21, M25, M18, M11, M26, M45, M103, NGC457, NGC869, NGC884, Stock2, M52, M37, M36, M38, M34, Melotte 20 (α Persei Cluster)

**Roiuri globulare (2):** M22, NGC6712

**Galaxii (4):** M33, M32, M110, M31

**Nebuloase (5):** M8 (Laguna), M20 (Trifid), M24 (Sgr Star Cloud), M17 (Omega), M16 (Eagle)

## Sâmbătă – cer senin, descoperiri noi

Ziua de Sâmbătă a fost dedicată conferințelor, socializării și, bineînțeles, tradiționalului „astro-bazar”, unde telescoapele, ocularele și alte accesorii își găsesc noi proprietari. Eu am avut bucuria de a adăuga **cinci noi meteoriți** în colecția mea.



După-amiaza, atmosfera a fost animată de un moment inedit: o **cerere în căsătorie** surpriză în timpul fotografiei de grup – o amintire care va rămâne cu siguranță în istoria taberei.

Seara, cerul a fost la fel de spectaculos ca în noaptea precedentă – **SQM 20,70**. În acea noapte am observat **50 de obiecte**, printre care galaxia **M51 (Whirlpool)**, nebuloasa **M27 (Dumbbell)** și roiul **M11 (Wild Duck)**.

## Obiectele observate în a doua noapte

**Planete (1):** Saturn

**Stele duble (3):** Albireo, Eta Cas, Gamma And

**Roiuri deschise (11):** M21, M23, M25, M18, M11, M52, NGC457, NGC663, NGC869/884, NGC7789 (Caroline's Rose), NGC6633, IC4756, NGC7686, NGC7235

**Roiuri globulare (10):** M22, M28, M56, M71, M13, M92, M10, M12, NGC6535, NGC6426

**Galaxii (10):** M31, M81, M82, NGC5195, M51, NGC404, M33, NGC604, NGC6903, NGC7621

**Nebuloase (7):** M8, M20, M24, M17, M16, M27, M57, Veil (E, V), NGC7662 (Blue Snowball), NGC7235 (regiune HII)

Áyán și-a continuat observațiile cu și mai mult entuziasm, mai ales după ce l-a întâlnit personal pe **Vizi Péter**, autorul atlasului pe care îl folosea.

## Observațiile lui Áyán – a doua noapte

**Stele duble (2):** Alcor–Mizar, Albireo

**Roiuri deschise (8):** NGC457, NGC884, NGC869, Stock 2, NGC225, NGC752, M34, NGC663, M11

**Roiuri globulare (2):** M56, M22

**Galaxii (1):** M31

**Nebuloase (5):** M8, M20, M24, M18, M17, M16

---

## Duminică – despărțirea de Tarján și o nouă aventură

În zorii zilei de Duminică, după o ultimă privire spre cer, am strâns echipamentele și am pornit spre **Arad**, apoi spre **Cluj-Napoca**, unde am asistat la concertul **Zorán** în cadrul **Zilelor Maghiare ale Clujului**.

Acolo, Áyán a avut parte de o nouă întâlnire de neuitat: **Kapu Tibor**, astronautul maghiar din programul **Hunor**, i-a semnat ceasul tematic cumpărat din propriile economii – o amintire pe care o va păstra, fără îndoială, toată viața.





---

**Cea mai faină tabără de astronomie din România, la care particip an de an, se organizează în luna August, în județul Alba, la Cabana Curmături, și se numește astROmania. Este locul unde oameni cu aceleași interese petrec timp împreună sub cerul înstelat, împărtășind pasiunea pentru astre.**

Cerul are o calitate foarte bună; Calea Lactee se vede detaliat și foarte clar. Am măsurat un SQM de 21,40, valoare excelentă pentru observații de tip Deep-Sky.



Câmpul de observații

Am ajuns în tabără pe **26 August**, în jurul orei 19:00, putând participa doar câteva zile din perioada completă a taberei, care durează puțin peste o săptămână. Mi-am montat rapid telescopul Omegon cu apertură de 203 mm și focală de 1000 mm pe montura Dobson, pe câmpul de observații, între trei dobsoniene uriașe, care făceau instrumentul meu să pară un Cessna printre Jumbo Jet-uri ☺. Săracul telescop nici nu prea a prins lumină stelară din cauza „mega-telescoapelor” prezente și prin care am făcut observații:

- **Colosul** – GSO 406/1829mm
- **Gargantua** – Skywatcher 508/2000mm Stargate
- **Balaurul** – Newton Dobsonian 365/1810mm



Telescopul meu printre monștrii (în spate, stânga-sus)



( Imaginea aceasta am avut-o în minte )

Am început observațiile imediat după apus și am continuat până dimineața, în crepusculul matinal ☺.

La ora 23:11 am observat un „norișor” destul de luminos în dreptul constelației Cassiopeia. Inițial am crezut că vin norii, dar ulterior am văzut că „norul” se deplasa spre sud, având chiar și o „stea” centrală care se mișca odată cu el. S-a dovedit a fi **treapta secundară a rachetei SpaceX Falcon 9**, care transporta satelitul **NAOS**, parte a programului luxemburghez **LUXEOSys (Luxembourg Earth Observation System)**, dedicat observațiilor optice ale Pământului dintr-o orbită polară joasă, la ~450 km altitudine.



Inițial programat să zboare cu Vega-C, satelitul a fost lansat cu Falcon 9 din cauza problemelor tehnice ale rachetei europene. Împreună cu NAOS au mai fost transportați alți șapte sateliți, printre care **Pelican-3** și **4 (Planet)** și **LEAP-1 (Dhruva Space)**. Din locul nostru de observație am putut urmări cum treapta secundară traversa cerul, dinspre Cassiopeia către nord – un spectacol inedit!



Din cele aprox. **100 de obiecte observate** în prima seară, aş scoate în evidență:

- **Nebuloasele Veil Est și Vest**, dar și **Triunghiul lui Pickering**, cu foarte multă nebulozitate între cele două voaluri.
- **M20 (Nebuloasa Trifida)**, unde se vedeau perfect benzile de separare.
- **M16 (Nebuloasa Vulturul)**, unde am putut distinge umbrele „Stâlpilor Creației”.
- În **M101**, am identificat patru nebuloase din galaxie: NGC 5462, 5461, 5458 și 5450.
- **M51 (Galaxia Vârtejul)** a arătat splendid, cu mai multe brațe vizibile ca într-o fotografie alb-negru.
- În **M31 (Galaxia Andromeda)** am observat cele două linii de praf, roiul deschis NGC 204 și chiar un roi sferic extrem de slab vizibil, **G150**, cu magnitudinea 15,2 – confirmat și de Cristian Grigore, proprietarul „Colosului”.
- **M82 (Galaxia Trabucul)**, cu detalii și formațiuni clare pe toată suprafața.
- **Pluto**, pe care l-am văzut pentru a doua oară (prima oară tot de aici, din tabără). O „steluță” mică, de magnitudinea 14,5, dar bine vizibilă prin Colos.
- **Nebuloasa Pac-Man** și **Bubble Nebula**, spectaculoase, deși „bula” nu se închidea complet, arcul era foarte bine vizibil
- **Heart** și **Soul Nebula**, cu multă nebulozitate.
- **NGC 246 (Skull Nebula)**, foarte bine conturată.
- **NGC 6543 (Cat’s Eye Nebula)**, prin Gargantua, absolut spectaculoasă: se vedea steaua centrală, nebuloasa și un halou.
- **M33 (Galaxia din Triunghi)**, unde am identificat 7 obiecte Deep Sky extragalactice.
- Încheierea serii cu un **M42** incredibil prin Balaurul și, în mod special, cu observarea nebulozității obscure **Barnard 33 (Nebuloasa Cap de Cal)**, vizibilă direct ca o zonă mai întunecată a câmpului.

Cel mai mult mă bucur că am reușit să adaug **29 de obiecte noi** la cele aproximativ 2900 observate până acum. Îmi mențin planul de a observa vizual tot ce se poate cu telescoape de amatori din emisfera nordică. Pentru acest scop, fiecare obiect nou observat este o treaptă foarte valoroasă.

De asemenea, prin bunăvoința prietenului meu **Cristian Grigore**, am achiziționat un ocular **Explore Scientific 11 mm (82°)**, pe care mi-l doream de mult timp.



In **27 August**, am continuat observațiile, de această dată în special cu telescopul meu Newtonian de 8" pe montură Dobson. În **95% din cazuri** am folosit noul ocular ES 11 mm 82°, care s-a dovedit excelent sub cerul bun al taberei: mărire potrivită și câmp vizual suficient de larg. Sunt foarte încântat de el!



Micuțul Dobsonian încape lejer pe bancheta din spate. Poza am făcut-o chiar înainte de plecarea spre astROmania. Am adăugat încă 16 obiecte noi, neobservate până acum, în principal galaxii din constelațiile Cetus și Eridanus. Am făcut și câteva observații cu instrumentele mari din tabără:

Cu **Gargantua**, am văzut galaxia Andromeda cu detalii și benzi de praf ca în fotografii, grupul de nebuloase Veil cu filamente spectaculoase și **M74**, cu detalii clare. **Nebuloasa California** se vedea foarte bine cu filtru H-Beta.

Cu **Balaurul**, am observat nebuloasa „pierdută” a lui Struve, **NGC 1544**.

**Tabăra astROmania rămâne un reper important pentru pasionații de astronomie, prin calitatea observațiilor, instrumentele disponibile și atmosfera de prietenie. Experiența din aceste două zile a adus atât observații noi, cât și bucuria împărtășirii aceleiași pasiuni sub un cer de excepție.**

#### **Raport de observații – Tabăra astROmania**

**Obiectele observate dealungul celor două nopți de observații, unele dintre ele observate în ambele nopți.**

---

#### **Galaxii (43)**

M102 (Dra), M101 (UMa), M51 (UMa), NGC5195 (UMa), M31 (And), M32 (And), M110 (And), M81 (UMa), M82 (UMa), NGC3077 (UMa), M33 (Tri), NGC1272 (Per), NGC1275 (Per), NGC1278 (Per), NGC1277 (Per), NGC1281 (Per), NGC1267 (Per), NGC1268 (Per), NGC1282 (Per), NGC1295 (Per), NGC1260 (Per), IC310 (Per), NGC1250 (Per), NGC7479 (Peg), NGC7331 (Peg), NGC7336 (Peg), NGC7335 (Peg), NGC7337 (Peg), NGC7340 (Peg), NGC6207 (Her), IC4617 (Her), NGC247 (Cet), NGC255 (Cet), NGC1055 (Cet), NGC1072 (Cet), NGC1087 (Cet), NGC1090 (Cet), NGC1637 (Eri), NGC7606 (Aqr), NGC7600 (Aqu), NGC7723 (Aqr), NGC7727 (Aqr), NGC7619 (Peg), NGC7626 (Peg), NGC7623 (Peg)

---

#### **Roiuri deschise (42)**

M35 (Gem), NGC2158 (Gem), NGC2169 (Ori), NGC1807 (Tau), NGC1817 (Tau), NGC1647 (Tau), M16 (Sgr), NGC204 (And), NGC206 (And), M52 (Cas), IC1805 (Cas), IC1848 (Cas), M45 (Tau), M36 (Aur), M37 (Aur), M38 (Aur), NGC1907 (Aur), M21 (Sgr), M23 (Sgr), M24 (Sgr), M25 (Sgr), M18 (Sgr), M11 (Scu), M26 (Scu), NGC6624 (Sgr), M29 (Cyg), NGC869/884 (Per), M34 (Per), NGC1545 (Per), NGC1513 (Per), NGC1444 (Per), NGC7686 (And), NGC6755 (Aql), NGC6756 (Aql), NGC6709 (Aql), NGC6738 (Aql), NGC6802 (Vul), NGC2129 (Gem), IC2157 (Gem), NGC1857 (Aur), NGC1664 (Aur), NGC1582 (Per), NGC1605 (Per), TR1 (Cas)

---

#### **Roiuri sferice (16)**

M13 (Her), M92 (Her), M3 (CVn), M22 (Sgr), M69 (Sgr), M70 (Sgr), M54 (Sgr), M5 (Ser), M71 (Sgr), M55 (Sgr), M75 (Sgr), M56 (Lyr), M15 (Peg), M2 (Aqr), M30 (Cap), M72 (Aqr), NGC6760 (Aql)

---

#### **Nebuloase (37)**

Eskimo Nebula (Gem – planetară), Running Man (Ori), Veil E (Cyg), Veil V (Cyg), Pickering (Cyg), M8 (Sgr – Laguna), M20 (Sgr – Trifid), M17 (Sgr – Omega), M27 (Vul – Dumbbell), NGC5462 (UMa), NGC5461 (UMa), NGC5458 (UMa), NGC5450 (UMa), IC143 (Tri), NGC604 (Tri), NGC595 (Tri), NGC592 (Tri), IC137 (Tri), IC135 (Tri), IC136 (Tri), Pelican (Cyg), NGC7000 (Cyg – America de Nord), Gamma Cygni Nebula (Cyg), Crescent (Cyg), Helix (Aqr – planetară), NGC281 (Cas), NGC7635 (Cas – Bubble), NGC7538 (Cep), Elephant Trunk (Cep), NGC896 (Cas), IC405 (Aur – Flaming Star),

Sadr Region (Cyg), NGC246 (Cet – planetară), M1 (Tau – Crab), M78 (Ori), NGC2071 (Ori), NGC6543 (Dra – Cat’s Eye, planetară), M42 (Ori – Orion), Flame Nebula (Ori), Barnard 33 (Ori – Horsehead), M57 (Lyr – Ring, planetară), M76 (Per – Little Dumbbell, planetară), California Nebula (Per), NGC7662 (And – Blue Snowball, planetară), NGC6818 (Sgr – Little Gem, planetară), NGC7009 (Aqr – Saturn Nebula, planetară)

---

### **Stele duble (7)**

Epsilon Lyr (Lyr), Castor (Gem), Albireo (Cyg), Gamma And (And), Eta Cas (Cas), Sigma Cas (Cas), Eta Per (Per)

---

### **Planete (6)**

Jupiter, Venus, Pluto, Saturn, Neptun, Uranus

---

### **Supernove (1)**

SN2025rbs (Peg)

---

### **Comete (1)**

C/2025 K1 (ATLAS)

---

### **Asterisme (2)**

M73 (Aqr)

Participarea la MTT și astROmania ne-a adus momente unice sub cerul înstelat. Fiecare observație, de la nebuloase la galaxii, a fost o fereastră către univers și o bucurie de a împărtăși pasiunea pentru astronomie. Pentru mine, aceste tabere sunt mai mult decât observații: sunt experiențe care inspiră, conectează și rămân în suflet pentru totdeauna. Áyán a trăit magia MTT alături de mine, iar amintirile acestor nopți vor rămâne neprețuite.

## ‘Galaxis’ la observații

*( La această rubrică vom descrie activitățile desfășurate în comun de membrii astroclubului, fie observații practice, fie observații publice, fie conferințe sau expoziții astronomice. )*

### **Observații în pădurea Ceala, lacul Măltăreț – 2 Iulie 2025**

Pe 2 Iulie, în pădurea Ceala, a avut loc o observație publică în parcare de lângă cabana de pe lacul Măltăreț. Am măsurat SQM 19.71 la zenit, Calea Lactee fiind abia vizibilă cu ochiul liber, nu ca în alți ani. Au participat Armand Popa (dobsonian D= 203mm), Andrea Potocean cu dobsonian "Sky Watcher" D= 200mm, George Scrob cu echipament de astrofotografie, Tamas Zoltan cu luneta "Siraly" D= 110mm, Andrei Pop și tatăl său Raul, cu luneta Bresser AC 90mm și telescopul inteligent Seestar S50, Torok Daniel cu binoclul 15x70mm, Mircea Pteancu cu newtonianul D= 148mm. Publicul, prezent în număr considerabil, a avut ocazia să observe o selecție bogată de stele duble, galaxii, roiuri globulare, roiuri deschise și nebuloase. Luna, în fază de 50%, a fost însă atracția principală.



### **Astronomie urbana la "La Bottega Beer & Grill"- 5 Iulie 2025**

Observațiile din 5 Iulie s-au desfășurat în cadru urban, pe terasa prietenilor noștri de la "La Bottega Beer & Grill", pe malul Mureșului. Locația are SQM= 18.03 la zenit dar totuși a permis efectuarea cu succes a observațiilor astronomice de către un public numeros. Au participat Armand Popa cu dobsonianul "Omegon" D= 203mm, Andrei Pop și tatăl său Raul, cu luneta Bresser AC 90mm, Mircea Pteancu cu dobsonianul artizanal "Rătușca cea urâtă" D= 125mm, Andrea Potocean cu dobsonianul "Sky Watcher" D= 200mm, Torma Csaba, fără telescop și Torok Daniel cu binoclul său 15x70mm. Vedeta principală a fost iarăși Luna dar numeroșii vizitatorii au mai putut admira și stele duble, roiuri stelare (deschise și globulare), nebuloasa planetară M57; ba chiar au exersat recunoașterea constelațiilor vizibile în perioada de vară: Cygnus, Lyra, Aquila, Ursa Major, Cassiopeia.



### Cerul profund de la "Punctul Șiria" – 18 August

Pe 18 August, Armand Popa, cu dobsonianul  $D=203\text{mm F/5}$  și Mircea Pteancu, cu dobsonianul  $D=250\text{mm F/4,8}$  au observat obiecte ale cerului profund de la Punctul Șiria pe un cer cu  $\text{SQM} = 20,84$ . Au fost observate 63 de obiecte, printre care supernova SN 2025rbs, roiuri și nebuloase ale cerului profund, obiecte din Lista Herschel 400.



## Observații în "Grădina Științei" – Livada, 19 August

La sugestia d-lui profesor dr. Marc Frîncu de la *Universitatea de Vest* din Timișoara, doamna Mădălina Chitez de la Asociația Grădina Științei din Livada, ne-a invitat să oferim copiilor o seară plină de descoperiri astronomice. Din partea Astroclubului Galaxis au participat Armand Popa cu luneta Celestron 102mm ( plus meteoriti, microscop și alte "unelte astrale") și Mircea Pteancu cu dobsonianul "Rățușca cea urâtă". Copiii au observat întâi petele solare prin luneta dotată cu filtru solar, apoi au construit o lunetă 12x dintr-un obiectiv, un ocular de binoclu și un PET. Au învățat diferența dintre meteori și meteoriți și au studiat, la microscop, fragmente de meteoriti. Pe cerul înstelat au admirat culorile vii ale stelei duble Albireo, steaua multiplă Alcor- Mizar, roiul deschis M11 și roiurile sferice M13 și M22.



## "Astroshow" cu Cătălin Beldea, Atrium Mall – 29 August

În Arad, locația evenimentului a fost terasa-parcare de pe acoperișul mallului "Atrium" și la el au participat foarte mulți copii, însoțiți de părinți, în total sute de persoane. Programul a fost bogat și alert iar organizarea evenimentului a fost impecabilă. De la Galaxis au participat Armand Popa, responsabil cu dobsonianul D= 406mm, Andrei Pop cu luneta Bresser AC 90mm și ZWO Seestar S50, însoțit de tatăl său Raul, Torma Csaba cu telescopul Meade Schmidt- Cassegrain D= 305mm, Daniel Băbuțau cu dobsonianul Explore Scientific D= 305mm, Zoltan Tamas cu luneta Siraly- Zeiss D= 110mm, Eugen Forro Balint, fără telescop și Mircea Pteancu cu dobsonianul Grond D= 250mm. Cel mai mare telescop, dobsonianul Skywatcher Skyliner 406mm, a fost pus la dispoziție, cu amabilitate, de către Andrei Juravle de la Astro-Vest.SRL Timisoara.

Publicul a putut observa prin aceste telescoape petele solare, relieful selenar, Saturn, stelele duble Albireo, STF 2740 + STF 2744 și nebuloasele planetare M57 și M27.



## Eclipsa totală de Lună – 7 Septembrie

Pentru observarea acestei eclipse totale de Lună, Astroclubul Galaxis a organizat o sesiune de observații publice, găzduită de prietenii noștri de pe malul Mureșului, de la La Bottega Beer&Grill. De la Galaxis au participat Armand Popa cu luneta Celestron 102x500mm, însoțit de fiul său Ayan; Andrei Pop cu luneta Bresser AC 90mm și telescopul inteligent ZWO Seestar S50 prin care au fost achiziționate imaginile proiectate pentru public, pe un ecran; Torma Csaba cu luneta TS Photoline D= 80mm, Alexandru Don cu newtonianul Skywatcher D= 150mm, Daniel Băbuțau cu dobsonianul Skyliner D= 305mm, însoțit de soția sa și Mircea Pteancu cu dobsonianul "Rățușca cea urâtă" D= 125mm. Cuplul Roxana și Luca din Cicir, prieteni ai Astroclubului, au participat cu dobsonianul lor D= 203mm. Publicul, foarte numeros, a învățat să recunoască constelațiile de vară, asterismul Triunghiul de vară și să găsească Polaris; a admirat Luna eclipsată și apoi Saturn cu satelitul Titan, dubla Albireo și galaxia Messier 31.



## Cerul, o carte pentru toți, Punctul Șiria – 22 Septembrie

Echipa de observatori a fost de această dată formată din Armand Popa cu binoclul Omegon 20x80mm pe trepied, Mircea Pteancu cu dobsonianul Skywatcher 250mm F/ 4,8, Tamas Zoltan cu luneta "Siraly" D= 110mm F= 1300mm, Alexandru Don cu telescopul inteligent ZWO Seestar S50 și newtonianul 150x750mm, Andrei și Raul Pop - Seestar S50, luneta Bresser AC 90mm și binoclul Lacerta Explorer 10x50mm și Bogdan Cincea cu binoclu Lacerta Explorer 10x50mm. Au fost însușite și exersate abilități observaționale prin reobservarea de obiecte Deep Sky ( M33, M101, M13, M31, M32, M110, NGC 457, M34, NGC 1545, NGC 1528 și Mel 20) dar și planeta Saturn sau stele duble precum Izar și Epsilon 1-2 Lyrae. Au fost observate și obiecte noi din Lista Herschel 400 și stele variabile.



## Astronomul amator

( Aici vom publica note și articole despre observațiile astronomice vizuale, fotografice sau radio, efectuate de către astronomi amatori, membri sau colaboratori ai Astroclubului.)

### Nebuloasele Sh2 106 si NGC7000 – Csaba Torma

Nebuloasa Sh 2-106 cunoscută și sub numele de *Îngerul Ceresc al Zăpezii*, este o nebuloasă de emisie și o regiune de formare a stelelor în constelația *Cygnus*. Este o regiune H II estimată a se afla la aproximativ 2.000 de ani-lumină de Pământ, într-o zonă izolată a *Căii Lactee*. În centrul nebuloasei se află o stea tânără și masivă care emite jeturi de gaz fierbinți pe la polii săi, formând structura bipolară. Praful care înconjoară steaua este, de asemenea, ionizat de aceasta. Nebuloasa se întinde pe un diametru de aproximativ 2 ani-lumină.

Telescop: Meade LX200 12"

Camera: ZWO ASI294MC, ZWO ASI294MM

Montura: Sky-Watcher EQ8

Software: ZWO ASIAIR, Ps

Ghidare: Omegon Guidscope 60mm, ZWO ASI120MM min



Nebuloasa *America de Nord* ( NGC 7000 sau Caldwell 20 ) este o nebuloasă de emisie din constelația *Cygnus*, aproape de *Deneb* (coada *Lebedei* și cea mai strălucitoare stea a sa ) pe cerul nopții . Este numită astfel deoarece forma sa seamănă cu conturul Americii de Nord. Se află la o distanță 2.590 de ani-lumină de Pământ.

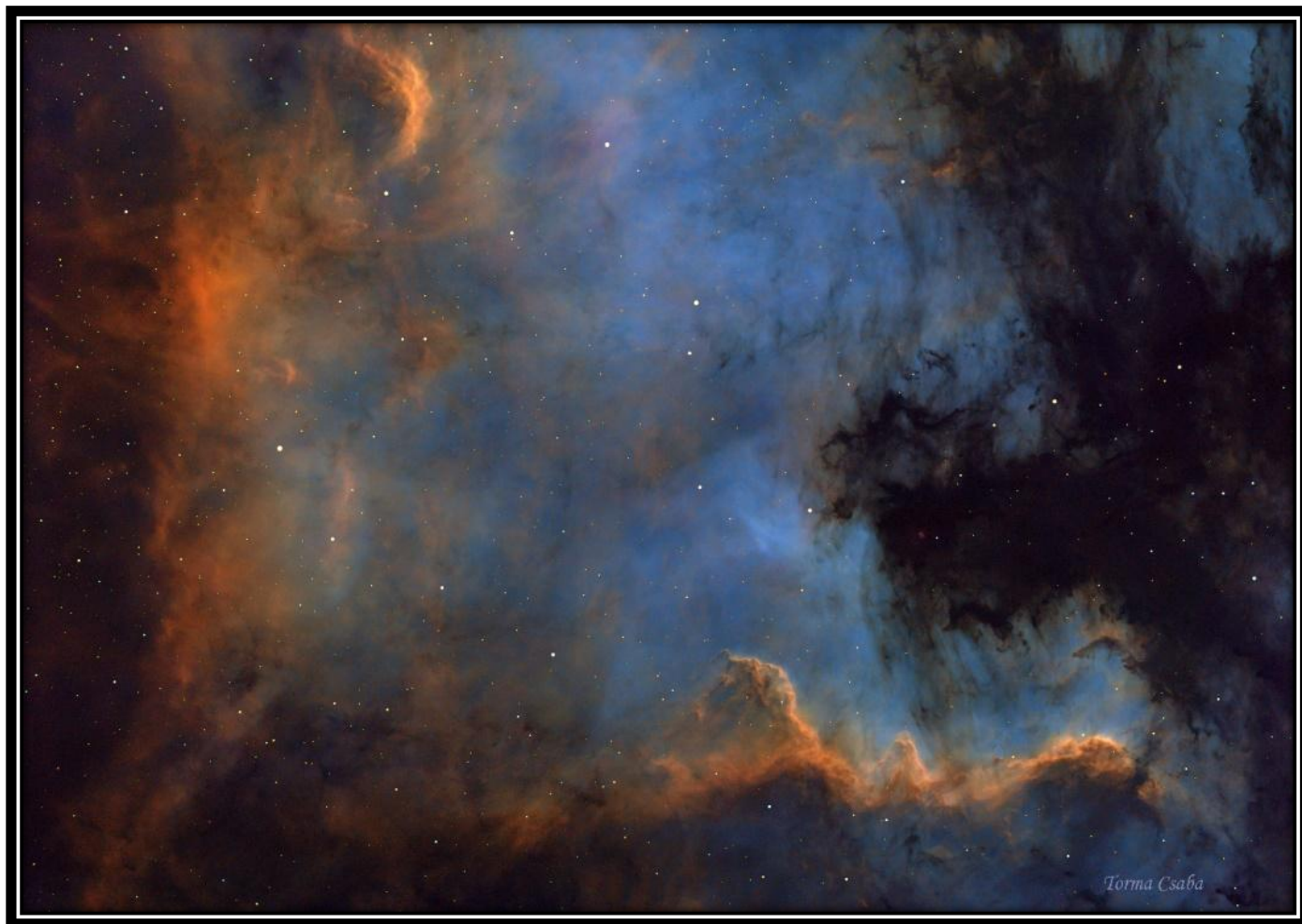
Telescop: TS 80/560mm APO

Camera: ZWO ASI294MM, filtre: Ha, SiII, O3

Montura: Sky-Watcher EQ8

Software: ZWO ASIAIR, Ps

Ghidare: Omegon Guidscope 60mm, ZWO ASI120MM mini



---

## Eclipsa totală de Lună – George Scrob

Am folosit echipamentul meu de astrofotografie, format din aparat Fujifilm, teleobiectiv Fujinon și montură Star Adventurer Pro Pack, pentru fotografierea eclipsei totale de Lună din 7 Septembrie.

Atașez mai jos o imagine din timpul fazei de totalitate și o imagine compozit care prezintă fazele succesive ale eclipsei, așa cum au fost vizibile de la locul meu de observație.



## Astrofotografie cu telefonul – Sergiu Ancateu



După minunata eclipsă parțială de Soare de la începutul primăverii astronomice, observațiile astronomice au continuat la început de Florar cu Luna la 29%, în creștere și planetele Marte și Jupiter.

Dacă la satelitul nostru natural detaliile au fost din belșug, planetele au fost "zgârcite" în detalii, ajutate bineînțeles de atmosfera noastră cea de toate zilele. Mai jos, planeta Jupiter cu cei 4 sateliți galileeni.



Am folosit Luneta SkyWatcher 102/500 mm pe montură Neq3, ocularul Seben Zoom 7,5 - 22,5 mm pentru Lună iar pentru planete am folosit ocularul Super Plossl TS Optics 9 mm împreună cu lentila Barlow 2x TS Optics. Pentru fotografii am folosit smartphone-ul Motorola G73 pe adaptor Levenhuk A10. (Foto)

Vara aceasta am observat Luna de trei ori cu Luneta SkyWatcher menționată mai sus și am făcut fotografii ale cerului de cu smartphone-ul Motorola G73 montat pe trepid (Astrofotografie cu telefonul).



Cerul nopții de vară, fotografiat spre Est, în Munții Carpați și de pe țărmul Mării Negre.



La început de toamnă calendaristică, la un Sidewalk Astronomy în fața blocului unde locuiesc, am avut parte de o eclipsă totală de Lună, superbă, chiar dacă prima parte nu s-a observat din cauza norilor aflați la orizont și mai sus de acesta. Luna a răsărit în penumbră, apoi după faza de totalitate s-a ridicat deasupra norilor și ne-a oferit celor șase participanți un spectacol fascinant, din faza totală în cea parțială până la finalul eclipsei. Am folosit Luneta Levenhuk 70/400 mm pe trepied foto Promate Precise 150 împreună cu Ocularul Seben Zoom, iar pentru fotografii Motorola G73.



În prima zi din Octombrie am organizat un Sidewalk Astronomy cu copiii din zona domiciliului meu, eveniment care a avut un mare succes, la care au fost 15 participanți.

Am observat Luna la faza 60 % în creștere și planeta Saturn printre nori.

#### Planeta Saturn



A fost o adevărată aventură să mutăm constant orientarea telescopul când spre un corp ceresc, când spre altul, dar cu ajutorul monturii ecuatoriale precise acest lucru a fost ușor de efectuat. Am mai observat și stelele Arcturus și Vega. Am folosit la Lună și stele ocularul Seben Zoom iar la Saturn ocularul Super Plossl TS Optics 9 mm împreună cu lentila Barlow 2x TS Optics. Luna s-a văzut minunată, parcă ieșind din nori cu detalii foarte clare și mai accentuate, participanții au fost foarte încântați. Bucuria cea mai mare a fost la vederea planetei Saturn; prin sistemul optic TS s-au observat inelele și mici detalii, probabil ale atmosferei, în partea de sus a zonei ecuatoriale. Fotografiile au fost efectuate cu smartphone-ul Motorola G73.



## Observații astronomice Septembrie 2025- Andrei Pop

Numele meu este Pop Andrei, am 13 ani și sunt cel mai tânăr membru al Astroclubului Galaxis Arad.

În data de 7 Septembrie am participat la o sesiune de observații publice a *Astroclubului Galaxis*, organizată pe malul Mureșului, *La Bottega Beer&Grill*.

Am luat cu mine telescopul smart *ZWO Seestar S50*, specializat pentru astrofotografie, cu care am capturat eclipsa totală de Lună din acea seară. Imaginile erau proiectate de pe Seestar, în timp real, pe un videoproiector. Între timp, cu telescopul refractor Bresser AC 90mm, pe montură AZ NANO, am observat vizual eclipsa, alături de cu câteva sute de oameni care au urmărit-o împreună cu noi. Cu acest telescop, am mai observat atunci și alte obiecte ca: Saturn, M31 (Marea galaxie din Andromeda), M13 (un roi globular) și Albiero (stea dublă).



---

## Observații și studiu individual – Alexandru Don

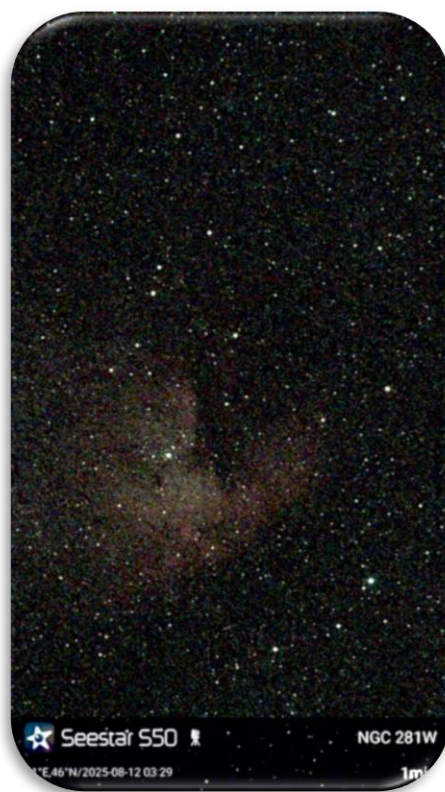
În perioada Aprilie – Septembrie a anului curent am continuat familiarizarea cu telescopul inteligent *ZWO Seestar S50*. Am participat cu newtonianul meu *Skywatcher 150x750mm* la acțiunea de observații publice prilejuită de eclipsa totală de Lună din 7 Septembrie. Desigur, Luna poate fi, și chiar este interesant să fie observată și înafara eclipselor, cum se vede în imaginea de mai jos, obținută pe 5 Septembrie.

Pe 22 Septembrie am participat cu același telescop, dar și cu *Seestar S50*, la un star-party la Punctul Șiria. De acasă nu am des ocazia să fac observații, fiind prins cu îndatoriri familiale și profesionale. Totuși am reușit să învăț constelațiile de vară după cartea *“Cum să înveți stelele”* a lui Victor Anestin, lucru care mi-a fost de real folos la sesiunea de observații practice de la Șiria, din 22 Septembrie. Cu *Seestar* se pot studia în detaliu zonele și stelele din constelații. Iată mai jos peisajul stelar din zona stelelor *Algol*, celebra stea variabilă, *Eta Persei* și *Mirfak/ Alfa Persei*.



Adevăratul potențial al telescopului inteligent Seestar este pus cu adevărat în valoare la obiectele Deep-Sky. Dintre care am reușit capturile de mai jos, la Roiul Dublu din Perseu/ NGC 869 – NGC 884, roiul deschis NGC 957, nebuloasa NGC 281.

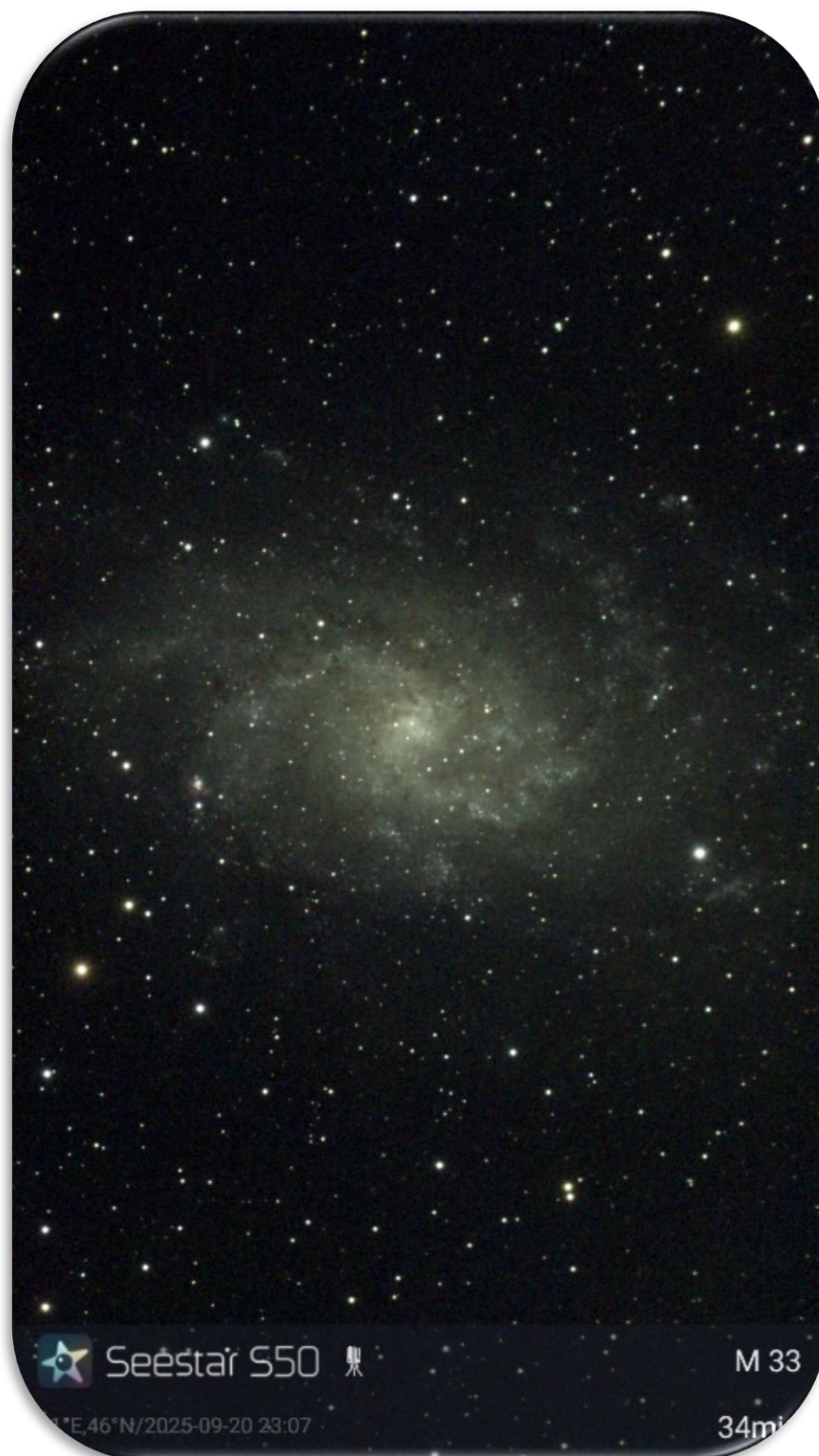




Roiul stelar deschis M11 și marea galaxie M31 din Andromeda, sunt ușor de găsit și de observat vizual cu newtonianul meu de 150mm F/5.



Nu același lucru pot să-l spun despre următoarele două obiecte pe care însă le-am fotografiat cu Seestar, galaxiile M33 și M101. Dacă la galaxia M33 am obținut cu o expunere de 34 minute un rezultat foarte frumos, galaxia M101 abia se vede, după o expunere totalizând 33 minute. Imaginea de mai jos este un crop după procesarea în Gimp care a reușit totuși să evidențieze unele detalii.





Iar observarea vizuală a nebuloasei de reflexie Iris / NGC 7023 din Cefeu, este un proiect observațional pentru viitor.

De asemenea, în luna August, am observat vizual meteori din curentul Perseidelor. Focala lui Seestar S50 s-a dovedit a fi însă prea lungă, deci câmpul prea mic și nu am reușit să-i și fotografiez cu acest instrument.

### **Observații astronomice în trimestrele II + III/ 2025 - Mircea Pteancu**

Pentru perioada (1 Aprilie – 30 Septembrie) 2025 am găsit în jurnalul meu 87 de rapoarte de observații. Iată mai jos rezumatul lor, cu precizarea datei, a instrumentului folosit și a categoriilor de obiecte cerești observate. Toate observațiile sunt vizuale și sunt detaliate pe blogul personal, pe situl astroclubului sau pe forumul astronomy.ro.

Prescurtări: B = binoclu ; T = telescop reflector tip Newton ; L = lunetă; DSO = Deep Sky Objects; VD = vederea directă; VP = vederea periferică; \* = stea, stele;

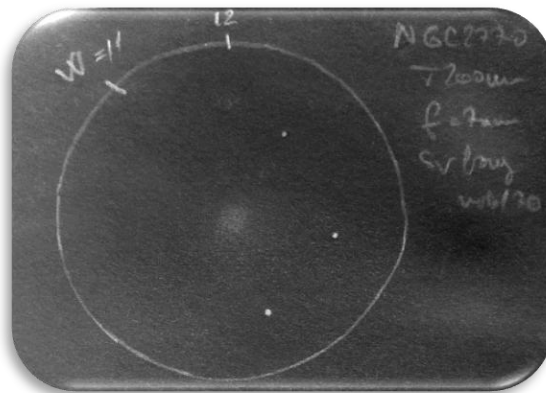
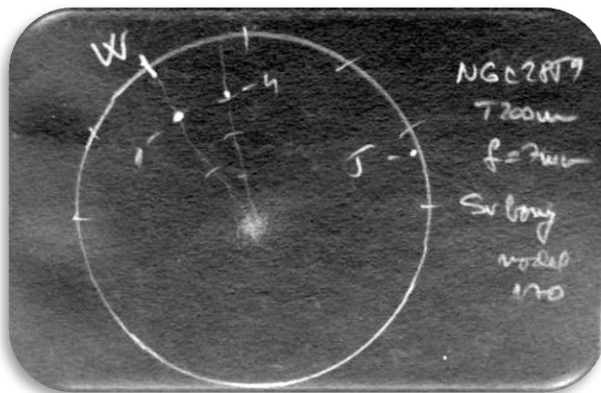
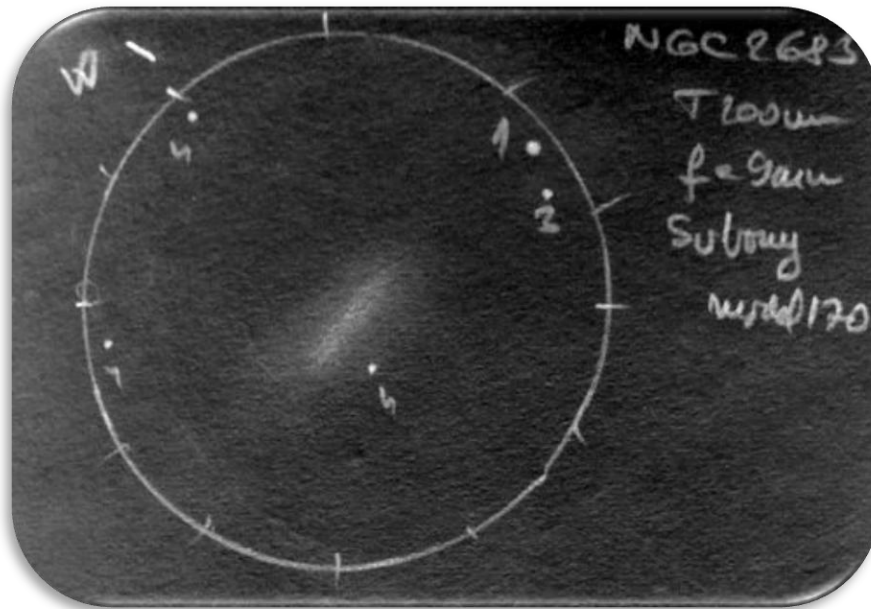
ISWATIT = proiect de revizuire a observațiilor de stele duble și multiple din cartea *In Starland With A Three Inch Telescope* de William Tyler Olcott

AWAOG = proiect observațional cu binocluri și monoculare galileene, inspirat de cartea *Astronomy With An Opera Glass* de Garrett Putnam Serviss;

H400 = proiect observațional al obiectelor din *Lista Herschel 400*, inspirat de cartea *Herschel 400 Observing Guide* de Steve O'Meara. Contor *Lista Herschel 400* la 30 Septembrie = 273.

Pentru detaliile observațiilor de stele variabile: vezi la AAVSO codul de observator MPTA și la MCSE/ VCSSZ codul de observator MIP. Contor observații de stele variabile la AAVSO, la 30 Septembrie = 959.

**4 Aprilie: 2025:** T200mm F/6,16: Sistemul Solar: Luna, Marte cu detalii; stele duble; DSO: galaxiile NGC 2683, NGC 2859, NGC 2770, M65, M66.



**9 Aprilie:** T200mm F/6,16: stele duble; duble subarc: STT 235, Eta CrB, DSO: M97.

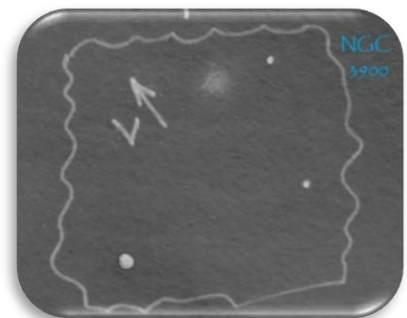
**12 Aprilie:** T125mm F/6,9: stele duble: ISWATIT/ Auriga + ISWATIT/ Gemenii, Epsilon Boo; DSO: roiurile deschise NGC 1778, NGC 1907, M38, M36, M37, NGC 2281; Luna: "razele" selenare.

**16 Apr:** T125mm F/6,9: stele duble: ISWATIT/ Leo + ISWATIT/ Coma Berenices – 1; Porrima; DSO: M53, M64.

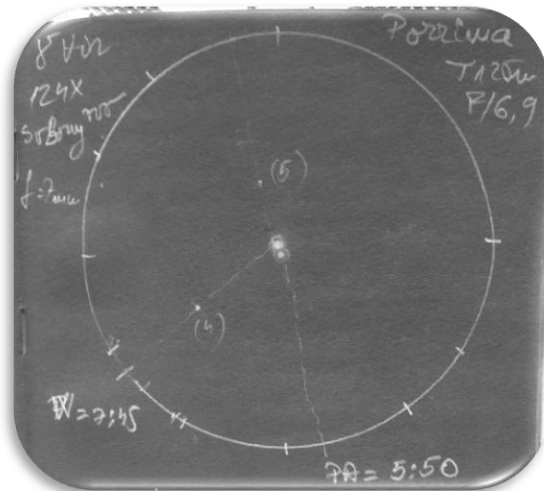
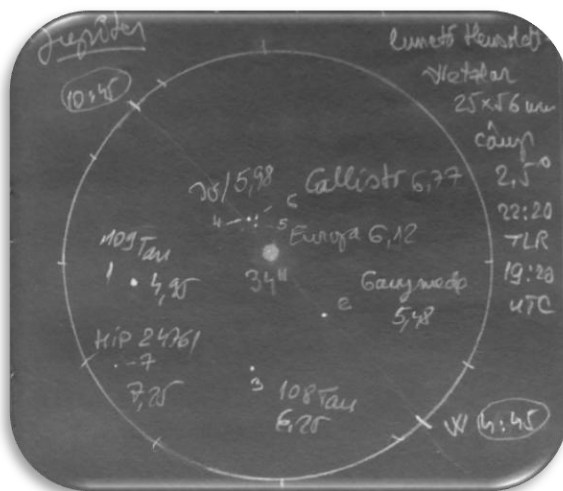
**18 Apr:** T125mm F/6,9: stele duble: ISWATIT/ Racul, ISWATIT/ Corvus; Zeta Cnc superb rezolvată; DSO: M104.

**20 Apr:** T125mm F/6,9: stele duble: ISWATIT/ Crater + ISWATIT/ Coma Berenices – final, Epsilon Boo și Mu Boo, splendid rezolvate la 216x; DSO: M85, M84, M86, NGC 4565, M3 parțial rezolvat cu vederea periferică.

**21 Apr:** T250mm F/4,8: H 400: NGC 3665, NGC 3941, NGC 3900; stele duble: Alula Borealis + Alula Australis; DSO: M13 parțial rezolvat în stele la 171x.

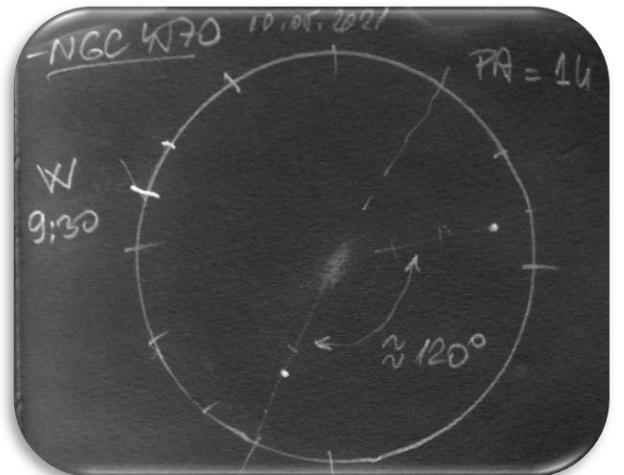
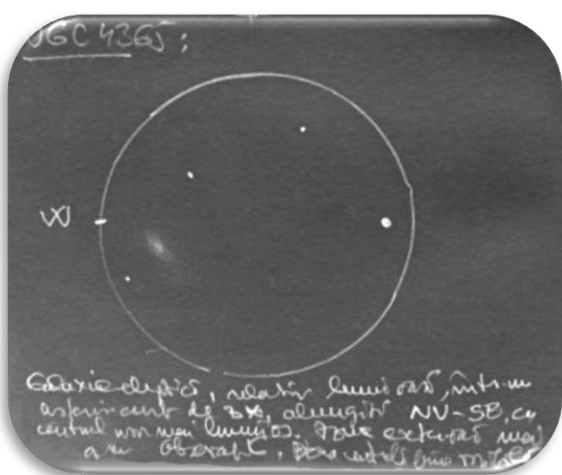
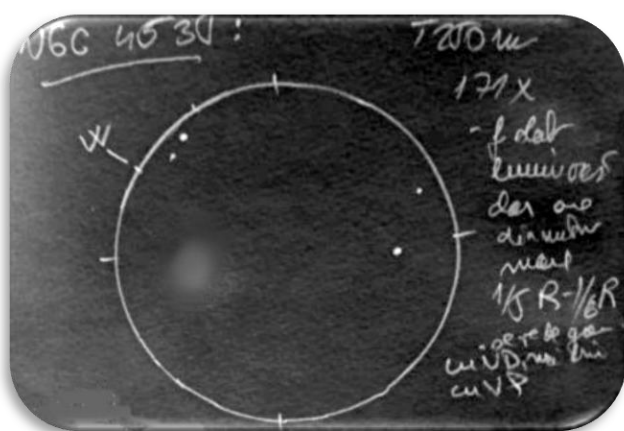
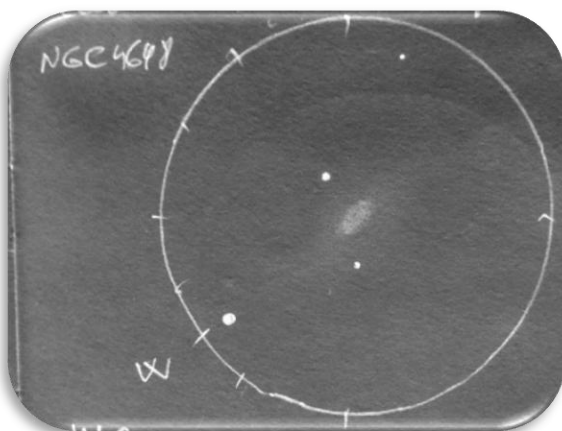


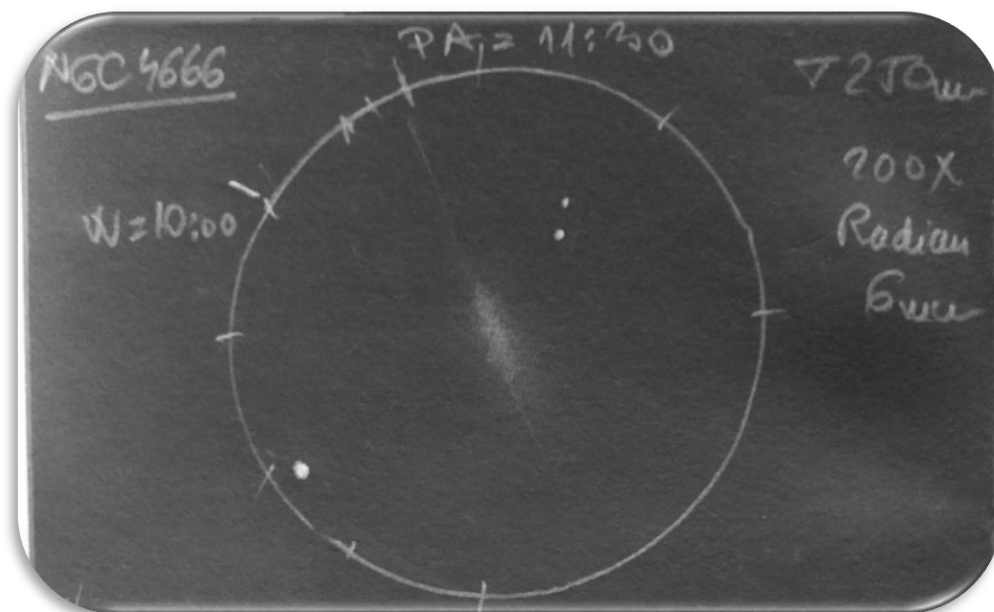
**25 Apr:** L terestră Hensoldt – Wetzlar 25x56mm: Sistemul Solar: Jupiter + sateliții galileeni; DSO: M38, M44, Mel 111, roiurile sferice M13 și M92 bine vizibile; stele duble: Iota Cnc, Cor Caroli, Delta Boo, Sigma CrB.



**28 Apr:** T125mm F/6,9: stele duble: ISWATIT/ Virgo, Porrima; Algieba cu trei companioni, Iota Leo; DSO: M104.

**29 Apr:** T250mm F/4,8: DSO: M35, NGC 2392, M49; stele duble: Delta Gem, Zeta Gem, Lambda Gem; H 400: NGC 4698, NGC 4535, NGC 4365, NGC 4570, NGC 4442, NGC 4666, NGC 4665, NGC 4636.





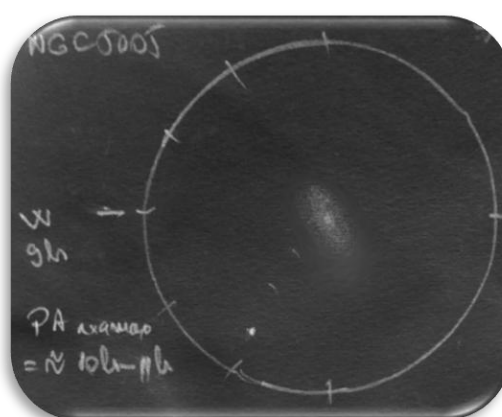
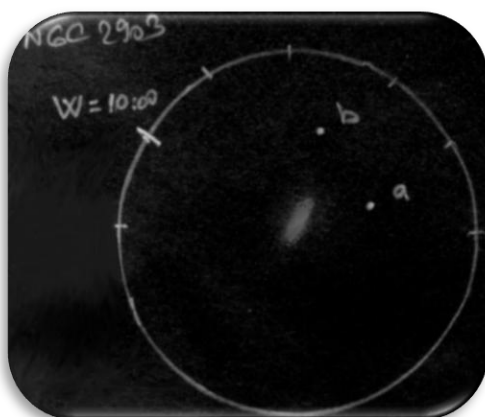
**1 Mai:** T250mm F/4,8: DSO: M65, M66, NGC 3628; H 400: M106, NGC 4346, NGC 4753, NGC 4527, NGC 4536, NGC 4665, NGC 4643.

**2 Mai:** T250mm F/4,8: DSO: roiul sferic M3 rezolvat în sute de stele; de la STF 1689 - galaxiile NGC 4754, NGC 4762, M59, M60, NGC 4647, M58, M87, Lanțul Markarian (- 1) = M84, M86, Ochii: NGC 4435+ NGC 4438, NGC 4473, NGC 4477 ; stele variabile: R Leo , R CrB; stele duble: Izar, Mu Boo ca tripla; duble subarc: Eta CrB și STF 1517.

**9 Mai:** T250mm F/4,8: DSO: dubla Bu 1077 AC, M81, M82, NGC 3077; în nebuloasa planetară NGC 6543 nu era vizibilă de aceasta dată steaua centrală, este variabilă ?; H 400: NGC 2787, NGC 2768, NGC 2950.

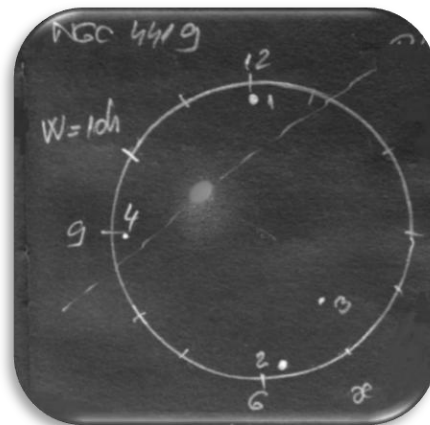


**10 Mai:** T250mm F/4,8: DSO: galaxiile NGC 2903, NGC 5005; roiuri sferice, parțial rezolvate în stele: M3, M5, M13, M92 ; stele duble: Alula Borealis, Alula Australis, Rho Her; duble subarc: Eta CrB.

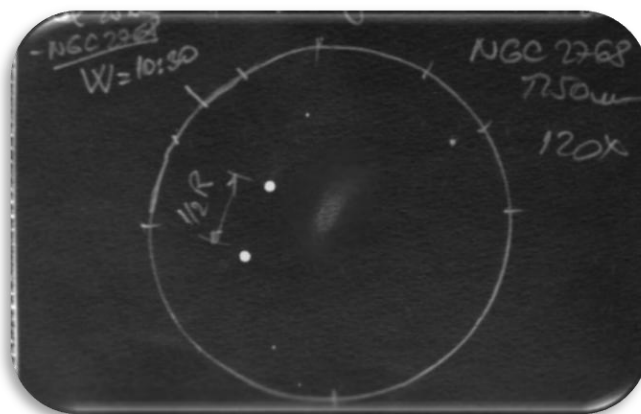


**20 Mai:** T125mm F/6,9: 15 stele duble din Lyra, Hercules, Bootis; DSO: roiul sferic M13 cu stele rezolvate în halou.  
**22 Mai:** B Tento 20x60mm, montat pe stabilizatorul de imagine Bizooka: 16 stele duble în Lyra, Cygnus, Draco, Ursa Major, Scorpius; DSO: roiurile stelare Steph 1, M29, M3, Mel 111, M53, M13, M92, IC4665, M10, M12; nebuloasa planetară M57, numai cu vederea periferică; galaxia M94; giganta roșie Garnet Star.  
**30 Mai:** T250mm F/4,8: comparație între ocularele XCel 25mm și Lacerta UFF 25mm : DSO: galaxiile M51- NGC5195, M94, M63, Cocoon Galaxy NGC4490, M101, M13 rezolvat în halou chiar și la 48x; stele duble: Zeta UMa, Eps 1-2 Lyr ca multiplă cu opt componente, Delta Cyg, STT 525 ca triplă, Izar; stele duble subarc: STT 295 și Eta CrB.

**31 Mai:** T250mm F/4,8: DSO: galaxia M88; H 400: NGC 4419, NGC 4459, NGC 4725, NGC 4565.



**1 Iunie:** T250mm F/4,8: H 400: NGC 2768, NGC 2742, NGC 2950, NGC 2841; stele duble subarc: Lambda Cyg ca triplă, 16 Vul doar rezolvată; STF 2094 ca triplă; DSO: "parada nebuloaselor planetare": M57, NGC 6826, NGC 6543, M27, NGC 6210.



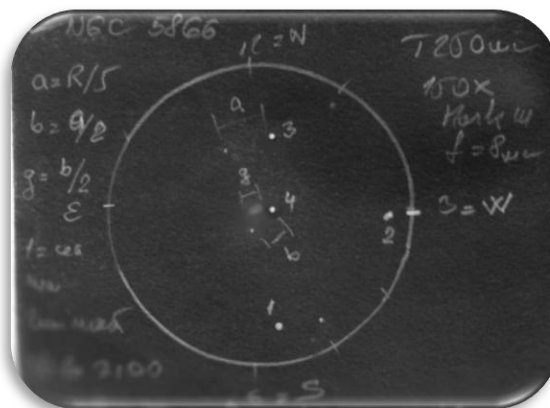
**2 Iunie:** T125mm F/6,9: stele duble ISWATIT/ Libra; stele duble: Bet Sco, Nu Sco, Lambda Cyg, Alfa Her, Eps 1-2 Lyr; DSO: roiuri stelare: M5, M3, M10, M12, M13, M92, IC 4665.

**3 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: Bet Lyr, R Lyr, Del Cep, miu Cep, Gam Cas, XY Lyr, HK Lyr, g Her, R Boo, RX Boo; Calea Laptelui în zona lui Sadr, Albireo rezolvată, M29, M56.

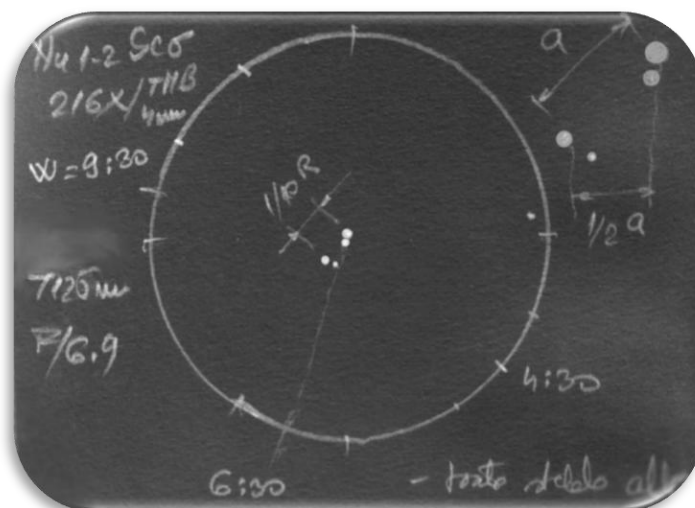
**4 Iunie:** L galileană Iris 7x45mm: AWAOG: Del Lyr, Eps 1-2 Lyr ca dublă, Zeta UMa, Garnet Star, Omicron Cyg ca dublă, Omega Cyg, Alf Lib, Rho Sco; Luna: "Cățelul din Lună".

**7 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: R CrB, Alf Her, Bet Lyr, P Cyg, T CrB; M39 și M71/ 27x.

**12 Iunie:** T250mm F/4,8: H 400: NGC 5866; stele duble: Iota Boo, Theta Boo, Alf Her, Bet Lyr, STT 525, Eps 1-2 Lyr cu opt componente, Zet Her, 13 Vul; stele duble subarc: Lambda Cyg, 16 Vul; roiul sferic M13 rezolvat în stele.



**13 Iunie:** testare ocular zoom Svfony (10 – 30) mm pe T125mm F/6,9: stele duble: Eps 1-2 Lyr, Vega ca dublă, Zet Lyr, Bet Lyr, STF 2470 + STF 2474, Bet Sco; Nu Sco ca "dublă-dublă" și Lambda Oph, rezolvate superb la 216x; DSO: roiuri stelare: Steph 1, M56, M4; galaxia M81; stele variabile: R Boo, R CrB, RR CrB, Bet Lyr, Eta Aql



**14 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: Y CVn, TU CVn, V CVn, Tau4 Ser, R Ser; galaxiile M51+NGC 5195; Delta Cyg, rezolvată și separată.

**15 Iunie:** T250mm F/4,8: testare ocular TS Planetary 6mm: DSO: M57 cu detalii, M56 cu 10- 12 stele rezolvate; stele duble: Vega cu ambii companioni, Eps 1-2 Lyr cu șapte componente, STT 525 ca triplă, companionul B fluctuant, Izar cu contrast de culoare, Mu Boo ca triplă, larg separată, Eta CrB rezolvată; observații cu TMB Planetary 2,5mm la 480x: Eps 1-2 cu nouă componente, STT 525 ca triplă larg rezolvată, Lambda Cyg ca triplă, 16 Vul, larg separată și mai lejeră ca Lambda Cyg, Eta CrB, separație mare, bine vizibilă; stele variabile: observate cu T250mm: RV Boo, RW Boo.

**16 Iunie:** L RFT zoth D= 90mm F= 600mm: stele duble: Eps 1-2 Lyr cu cinci componente, Zeta Lyr, Delta Lyr, Beta Lyr, STT 525 ca dublă, STF 2740+ STF 2744, Beta Cyg, 16 Cyg, Epsilon Boo, Pi Aql – "steaua acordeon"; DSO: roiuri stelare: Steph 1 cu 20 stele rezolvate, M56, NGC 6910; nebuloase planetare: M57, NGC 6826

**17 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: RCrB, Beta Lyr, R Lyr, Delta Cep, miu Cep, Gamma Cas, RW Cep; stele duble: Zeta Lyr, Beta Cyg, Delta Cep, Nu Dra, Mu Dra, Psi Dra.

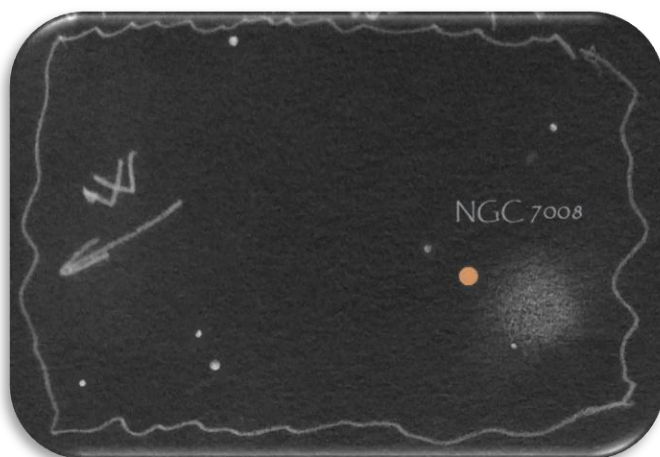
**20 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: U CrB, RR CrB, R CrB, V CrB, R Boo; DSO: M11, M27, M16, M17, M25, M24, M8, M22

**21 Iunie:** T250mm F/4,8: DSO: NGC 6910, NGC 6866, NGC 6826, NGC 7044; stele duble: Delta Cyg, Lambda Cyg

**22 Iunie:** T200mm F/6,16: cer noros, testare oculare Lacerta UFF 25mm și TS Planetary 6mm; DSO: M57, NGC 6910, NGC 6866, M13, M92; stele duble: Epsilon Boo, Mu Boo ca triplă, Zeta Lyr, Beta Lyr, Delta Her, BetaCyg, Delta Cyg, Omicron Cyg. Oculare bune.

**23 Iunie:** T200mm F/6,16: H 400: NGC 7044, NGC 7062, NGC 7086; DSO: NGC 7082.

**24 Iunie:** T200mm F/6,16: H 400: NGC 7008, NGC 7128, NGC 5466; DSO: M3 parțial rezolvat în stele la 150x.



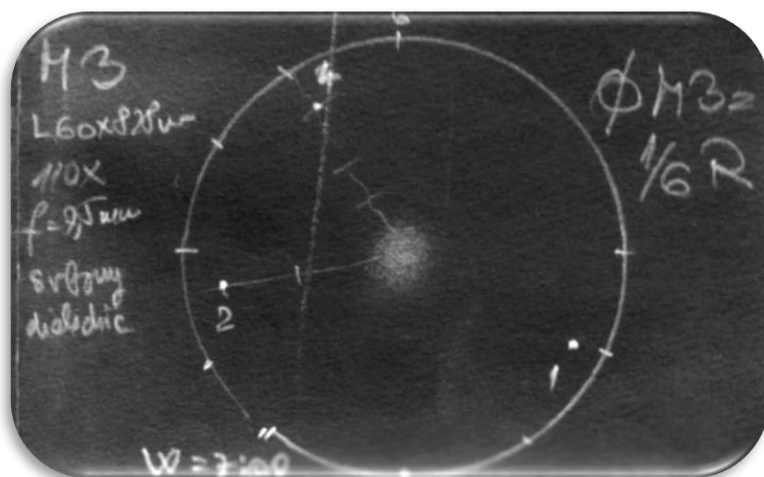
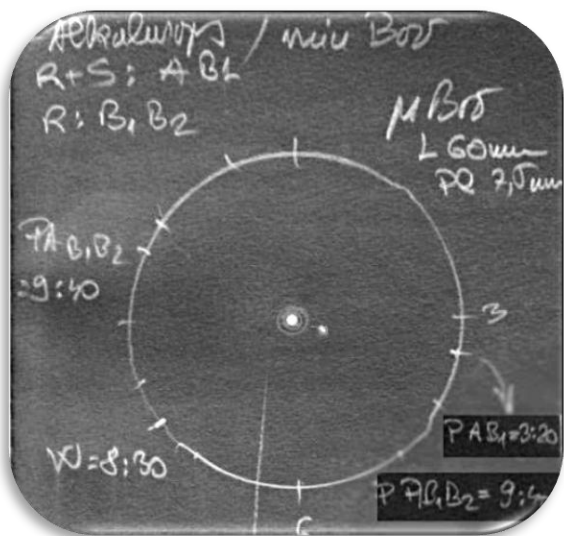
**25 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: Beta Lyr, R Lyr, Alfa Her, R CrB, RR CrB, R Boo, RX Boo, X Her, g Her, AC Her; DSO: NGC 7789 ca o spuză de stelute foarte slab luminoase; stele duble: Sigma Cas, STF 3057, STF 3062.

**26 Iunie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T125mm F/6,9: Y CVn, TU CVn, V CVn, XY Lyr, HK Lyr, RR Lyr, Beta Lyr, R CrB, Eta Aql, R Boo, R Sct; DSO: M51, M11, M16; stele duble: Zeta Lyr, Delta Lyr.

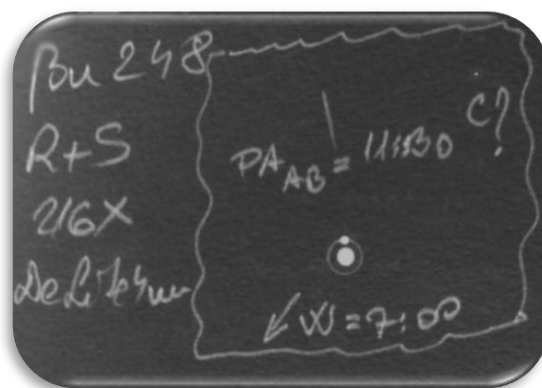
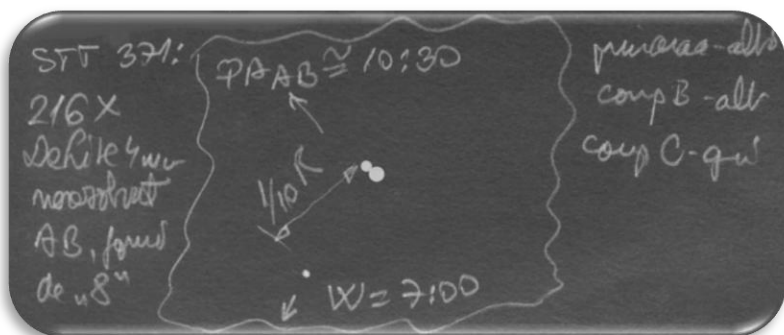
**27 Iunie:** T125mm F/6,9: testare oculare asferice  $f=10\text{mm}$  si  $f=4\text{mm}$ : stele duble: Eps 1-2 Lyr, Zeta Lyr, Rho Her, Lambda Cyg numai AC; DSO: M57, M56, Steph 1, M27, M71, M3, M13, M92.

**28 Iunie:** T250mm F/4,8: stele duble: Eps 1-2 Lyr, Zeta Lyr, Delta Lyr cu stele din Steph 1, Beta Lyr cu trei companioni, Eps Boo, Mu Boo ca triplă, STTA 181, ES 483, Alfa Vul, Bu 248, STF 2485, STF 2457, STF 2445; duble subarc: Eta CrB rezolvată cu puntită de cer negru la AB, la 300x/ TMB Planetary 4mm, STT 371; H 400: NGC 7128, NGC 6834.

**29 Iunie:** L zoth D= 60mm F= 828mm: stele duble: Eps 1-2 Lyr, Mu Boo, Beta Lyr cu trei companioni, Beta Cyg, STT 525 ca dublă dar cu contrast de culoare, Nu Dra, Mu Dra, 16-17 Dra ca triplă; DSO: M3, M57, M56, M27, M71, Cr 399, M29, NGC 6826, NGC 6910, M52



**30 Iunie:** T125mm F/6,9: Luna: "lumina cenușie"; stele duble: Delta Cyg, STTA 181, Bu 248 ; duble subarc: STT 371; stele variabile: V Umi

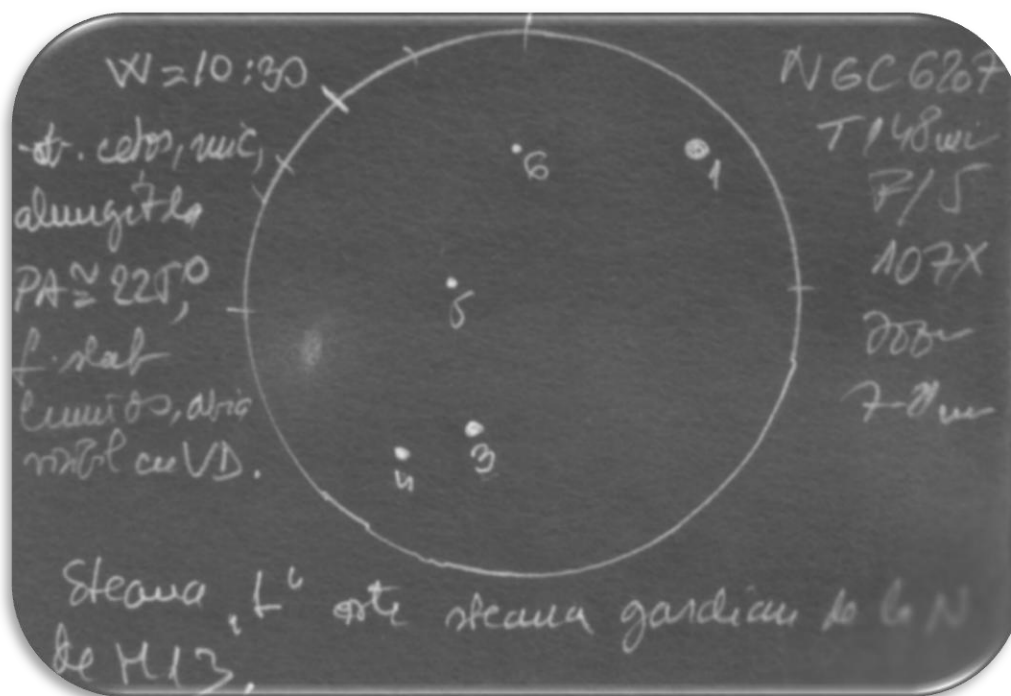


**1 Iulie:** B galilean Hapo Lord 3,6x40mm: AWAOG: stele duble: Omega 1-2 Sco, Alfa Lib, Nu 1-2 CrB, Eps 1-2 Lyr ca dublă, Delta Lyr, Omicron Cyg ca dublă, Omega Cyg; DSO: M5, M22 numai cu VP, M8, M24, M25, M17 vizibil la

limită, M16 numai cu VP, M11, M13, M39 bine vizibil cu VD, IC 4665 cu stele rezolvate cu VP, NGC 663 uimitor de bine vizibil; alte obiecte: R CrB, R Sct, R Boo < magnitudinea 7, R Lyr culoare oranj intens, Garnet Star/ miu Cep; B Norlux 10x50mm: DSO: M22, M28, M8, M21, M20 numai roiul, M24, M25, M23, M18, M17, M16, M11, M10, M12, M14 de confirmat cu telescopul, IC 4665, M5, M4, Roiul Dublu Binocular: NGC 6633 + IC 4756, M71 de confirmat cu telescopul, M29, M39, M15; stele duble: Albireo, 61 Cyg, Omicron Cyg ca triplă, Psi Dra

**2 Iulie:** T148mm F/5: observații publice la Măltăreț: stele duble: Beta Cyg, 61 Cyg, Eps 1-2 Lyr; DSO: M57, M27, Steph 1, M22, M28, M8, M20, M21, M23, M24, M25, M18, M17, M16, M4, M11

**3 Iulie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, R Boo, RX Boo, U Del, EU Del; DSO: M57, NGC 6910, M71 cu foarte multe stele rezolvate, NGC 6866, M13 cu stele rezolvate, NGC 6207, NGC 7006; stele duble: Eps 1-2 Lyr cu șapte componente, Beta Lyr cu trei companioni, STF 2738



**4 Iulie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: Del Cep, miu Cep, Beta Lyr, R Lyr, XY Lyr, HK Lyr, RR Lyr, Eta Aql, Gamma Cas, V UMi, R Sct, R CrB; stele duble: Alfa Cas, Eta Cas cu contrast de culoare; DSO: NGC 457

**5 Iulie:** T125mm F/6,9: observații publice de la *La Bottega*: Albireo, Zeta Lyr, M39, M13, M57

**6 Iulie:** testare L ATM 60x260mm: DSO: M29, M39, 16; stele duble: 16 Cyg, Beta Cyg, Omega Cyg, Mizar rezolvată la 10x, STFA 37, Zeta Lyr, Delta Lyr, Beta Lyr ca dublă, STF 2470; testare L ATM 60x500mm: Eps 1-2 Lyr, Zeta Lyr, Beta Lyr și STT 525 ca duble; Luna: cu imagini bune până la 100x.

**12 Iulie:** continuare testare L ATM 60x260mm: stele duble: Zeta Lyr, Delta Lyr + Steph 1, Beta Lyr ca dublă, STT 525 ca dublă, STF 2470 + STF 2474, Beta Cyg, Omicron Cyg, Omega Cyg, 61 Cyg, NGC 6910; luneta nu suportă mărimi mai mari de 30x; DSO: M57 ca stelută cețoasă, M29 foarte mic și slab luminos, M39 rezolvat, câmpuri stelare indescriptibile în zona lui Sadr; testare L ATM 60x380mm: stele duble: Zeta Lyr, Beta Lyr cu trei companioni, 16 Cyg, Albireo ca dublă superbă, 61 Cyg, STT 525 ca dublă, Epsilon Boo rezolvată, Eps 1-2 Lyr rezolvată ca "dublă-dublă" la 118x; DSO: M29 cu 6 \* rezolvate, M39 cu o dublă în centru, NGC 6910 cu 15 \* rezolvate, NGC 6826, M56, Steph 1 cu 7/8 \* rezolvate, M13 granulat, M92; L 60x380mm este o lunetă excepțională.

**13 Iulie:** B Tinto 20x60mm pe stabilizator Bizooka: stele duble: 61 Cyg, Beta Cyg, 16 Cyg, Zeta Lyr, Delta Lyr + 4 \* din Steph 1, Nu 1-2 CrB, Delta Boo, Mu Boo ca dublă, Alcor –Mizar ca stea triplă și Sidera Ludovicea, Nu Dra, 16-17 Dra, Psi Dra, Cor Caroli, Delta Cep, Beta Cyg; DSO: M3, M52, M27, M29, M39; Luna: trecută de Luna Plină, superbă !

**14 Iulie:** T148mm F/5: stele duble: ISWATIT/ Sagittarius, Pi Aql; DSO: M22, M28, M8, M21, M20, M24, M25, M23, M18, M17, M16, M11, M26; B Habicht 7x42mm: DSO: M22, M8, M24, M25, M23 numai cu VP, M17 foarte slab luminoasă, M16 numai cu VP, M11; Luna: superbă în binoclul Habicht 7x42mm.

**20 Iulie:** T250mm F/4,8: H400: NGC 5866, NGC 5907, NGC 6543, NGC 5557; stele duble: 16-17 Dra ca triplă.

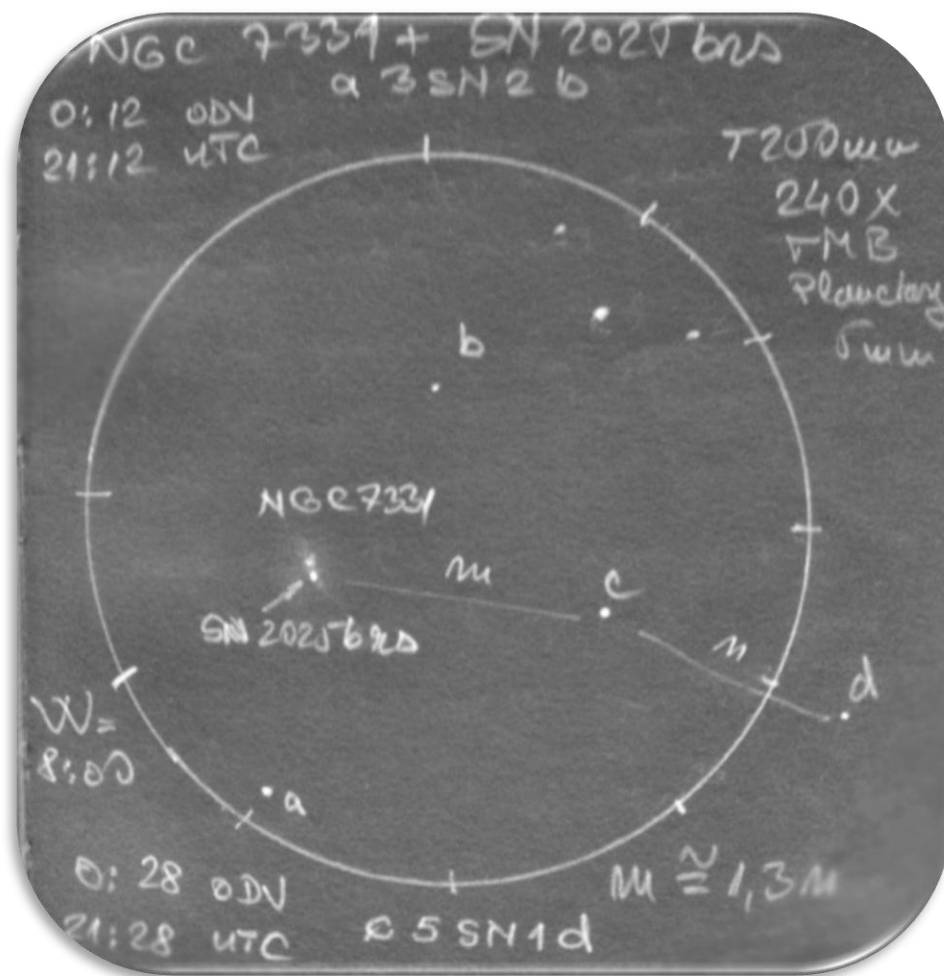
**21 Iulie:** T250mm F/4,8: H400: NGC 6217, NGC 7160; stele duble: Polaris, Epsilon Boo.

**22 Iulie:** T250mm F/4,8: observații la cer negru, Punctul Șiria: H400: NGC 6440, NGC 6445, NGC 6624, NGC 6522, NGC 6528, NGC 6569, NGC 6520, NGC 6540, NGC 6544, NGC 6553, NGC 6645, NGC 3877; DSO: M22, M28, M8, M20 ca Nebuloasa Trifid, M24, M23, M25, NGC 6558.

**23 Iulie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: R Sct, Eta Aql, Beta Lyr, R Lyr, XY Lyr, R CrB, Delta Cep, miu Cep; stele duble: cu binoclul Aculon 10x50mm pus pe montura Bizooka: 61 Cyg, Beta Cyg, Omicron Cyg ca triplă, Omega Cyg, Zeta Lyr, Delta Cep, Sidera Ludovicea, Nu Dra, 16-17 Dra, Psi Dra; DSO: M52, M29, M39.

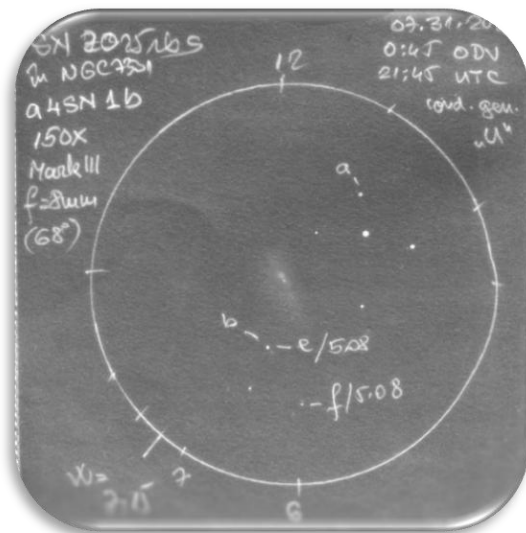
**24 Iulie:** L zoth 50x910mm: stele duble: Alcor-Mizar + Sidera Ludovicea, k Boo, Theta Boo, Delta Boo, Epsilon Boo, Mu Boo ca dublă, Rho Her, Polaris, Albireo, 61 Cyg, Eps 1-2 Lyr; DSO: M13, M92, M39, M29, M71, M56, M27.

**27 Iulie:** T250mm F/4,8: stele variabile: SN 2025rbs în galaxia NGC 7331; H400: NGC 7217; DSO: M13, M92; stele duble: Iota Cas ca triplă; Sistemul Solar: Saturn și Titan.

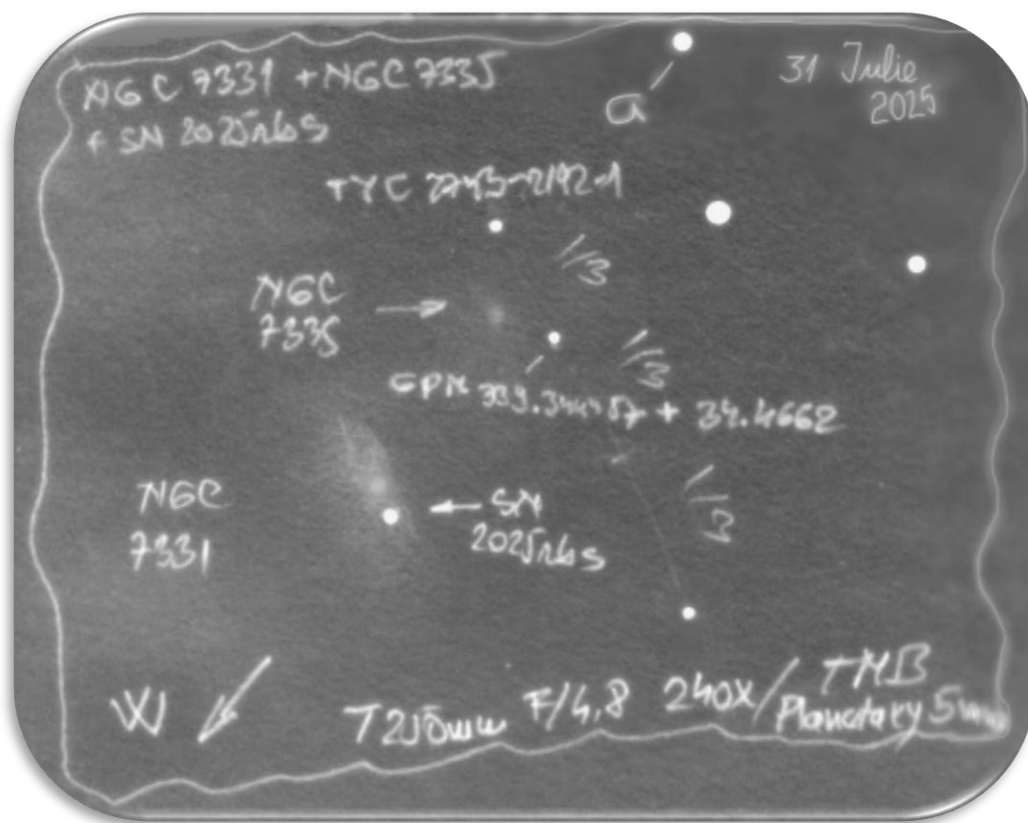


**28 Iulie:** L 60x380mm: DSO: Calea Laptelui în zona lui Sadr, M29, NGC 6910, M39, NGC 6826, M56, NGC 6866 cu stele rezolvate, M57, Steph 1, M15; stele duble: Omicron Cyg, Omega Cyg, Albireo, 16 Cyg, Beta Lyr, STT 525, Zeta Lyr, Delta Lyr, Eps 1-2 Lyr, Gamma Del + OR Del; Sistemul Solar: asteroidul Massalia.

**31 Iulie:** T250mm F/4,8: stele variabile: SN 2025rbs în NGC 7331; DSO: NGC 7335; comparație între trei oglinzi zenitale pe 60x380mm.



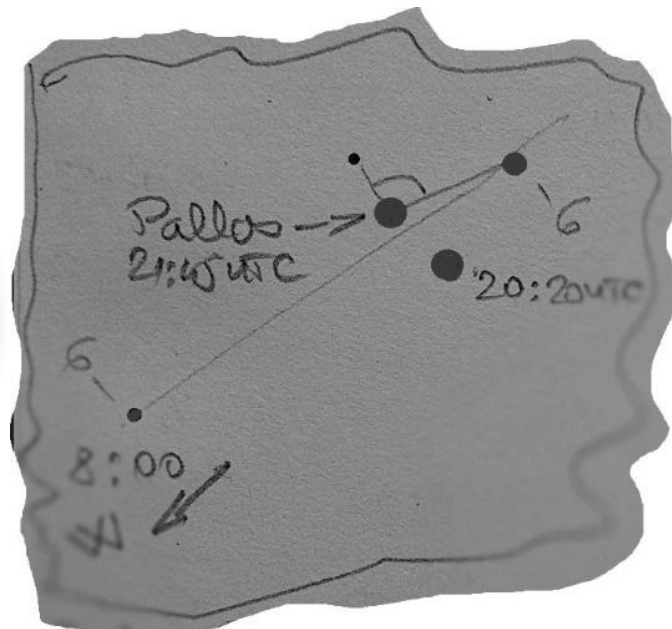
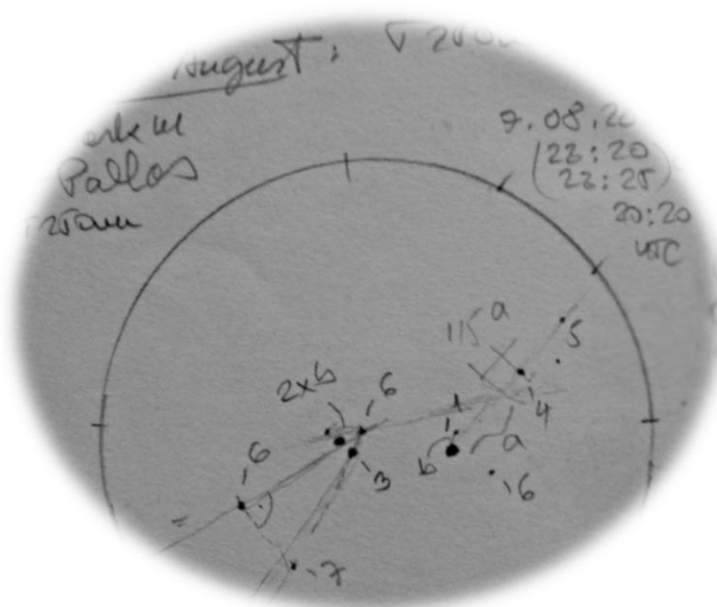
L



**5 August:** T250mm F/4,8: stele variabile: SN 2025rbs în NGC 7331.

**6 August:** B Habicht 7x42mm, stele variabile: Eta Aql, Delta Cep, miu Cep, Gamma Cas, Beta Lyr; stele duble: STFA 37, Delta Lyr, Beta Cyg, Delta Cep, Omicron Cyg ca dublă, Omega Cyg cu companion abia vizibil, 61 Cyg; Luna: printre nori, aspect jovian.

**7 August:** T250mm F/4,8: Sistemul Solar: asteroidul Pallas.



**9 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: Y CVn, TU CVn, R CrB, RR CrB, RX Boo, U CrB, X Her, g Her, XY Lyr, EU Del.

**10 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: Alfa Her, R Sct, R Boo, HK Lyr, Eta Aql, Beta Lyr, R. Lyr, Gamma Cas, Delta Cep, miu Cep, U Del, Rho Cas; stele duble: Lambda Cyg ca triplă, cu separație la AB, Eps 1-2 Lyr, Iota Cas ca triplă; Sistemul Solar: Saturn cu doi sateliți.

**11 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, Beta Lyr, Eta Aql, RV Boo, RW Boo, V CrB, RR Lyr, khi Cyg, AF Cyg; stele duble: STF 13, STF 3, Sigma Cas, STF 3057, STF 3062; DSO: NGC 7789

**12 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: Beta Lyr, Delta Cep, miu Cep, R CrB, Rho Cas, T CrB, P Cyg, EG And; DSO: M31, M32; stele duble: Gamma And, superbă !

**14 August:** B Habicht 7x42mm: stele duble: Nu Dra, 16-17 Dra, Psi Dra, Delta Cep, Beta Cyg, 61 Cyg, Omicron Cyg ca dublă, Omega Cyg; DSO: M29, M39, M27, M31, M13, M92, Cr 399; Luna: craterile mari de pe terminator au fost bine vizibile; alte obiecte: fără fotometrare – P Cyg, khi Cyg, miu Cep, Delta Cep, R CrB; RR CrB nu a fost vizibilă, magnitudine > 7,6 mv, cf.observatiei din 9 August. Binoclu foarte bun, ergonomie excelentă.

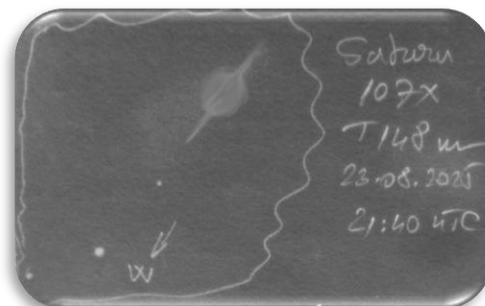
**16 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: Beta Lyr, Delta Cep, miu Cep, R Sct, Eta Aql, XY Lyr, khi Cyg, Rho Cas, HK Lyr, g Her, R CrB, V Cas; DSO: NGC 7510.

**18 August:** T250mm F/4,8: observații de la Pct. Siria: H400: NGC 6755, NGC 6756, NGC 6781, NGC 7448, NGC 7479, NGC 7686; DSO: NGC 6960 – Veil Vest, NGC 6992+ NGC 6995 – Veil Est, Pickering Triangle, Pelican Nebula, NGC 7000, M76, Helix – NGC 7293; Sistemul Solar: Saturn cu sateliți, Neptun, zece meteori.

**19 August:** T125mm F/6,9: observații publice la Livada - Grădina Științei: Albireo, M22, M11.

**20 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: Gam Cas, Delta Cep, miu Cep, Beta Lyr, XY Lyr, R Lyr, Rho Cas; TEANO 45mm: Epsilon 1-2 Lyr, Mu Dra, Nu Dra, 16-17 Dra ca triplă, Rho Her, Gamma And, Zeta Lyr, Delta Lyr, M13, M92, M57, M27.

**22 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, R Sct, Alfa Her, Gamma Cas, Rho Cas, Delta Cep, miu Cep, khi Cyg, Beta Lyr, Eta Aql, g Her, U Del, EU Del, EG And; DSO: NGC 7789, M31, M32, NGC 869 + NGC 884, NGC 404; Sistemul Solar: Saturn și sateliții.



**24 August:** T250mm F/4,8: H400: NGC 136, NGC 7296, NGC 7243, NGC 129, NGC 7209; DSO: NGC 103; stele duble: STF 2890, FRK 11.

**25 August:** T250mm F/4,8: stele variabile: SN 2025rbs; H400: NGC 7160; DSO: NGC 663; stele duble: Eps 1-2 Lyr

**26 August:** T250mm F/4,8: H400: NGC 7142; DSO: M33, NGC 604, NGC 869- NGC 884, M103, Tr 1; B BPC 8x30mm: M45, NGC 869- NGC 884, M3, M31, M32, Nu Dra, 16-17 Dra, Psi Dra, NGC 663

**27 August:** T250mm F/4,8: stele duble: Pi Aql, STF 2590, STF 2613, STF 2628, STF 2635, STT 198, 23 Aql, STF 2532, STF 2533, STF 140; DSO: M15 cu multe \* rezolvate in halou.

**28 August:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: R CrB, g Her, R Sct, Eta Aql, U Del, EU Del, khi Cyg, Rho Cas, Delta Cep, miu Cep, XY Lyr, Beta Lyr, Gamma Cas; DSO: NGC 6633, IC 4756, Beta Cyg, 61 Cyg, Zeta Lyr, Alfa Cap, Beta Cap, M13, M31, M32, M15, M2.

**1 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: R Sct, Eta Aql, Alfa Her, Beta Lyr, R Lyr, khi Cyg, Delta Cep, miu Cep, XY Lyr, Rho Cas, Beta Per.

**2 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, g Her, X Her, RR CrB, Beta Lyr, HK Lyr, Delta Cep, miu Cep; stele duble: STF 3, STF 13, Gamma And; DSO: M52, M34; Sistemul Solar: Saturn și sateliții.

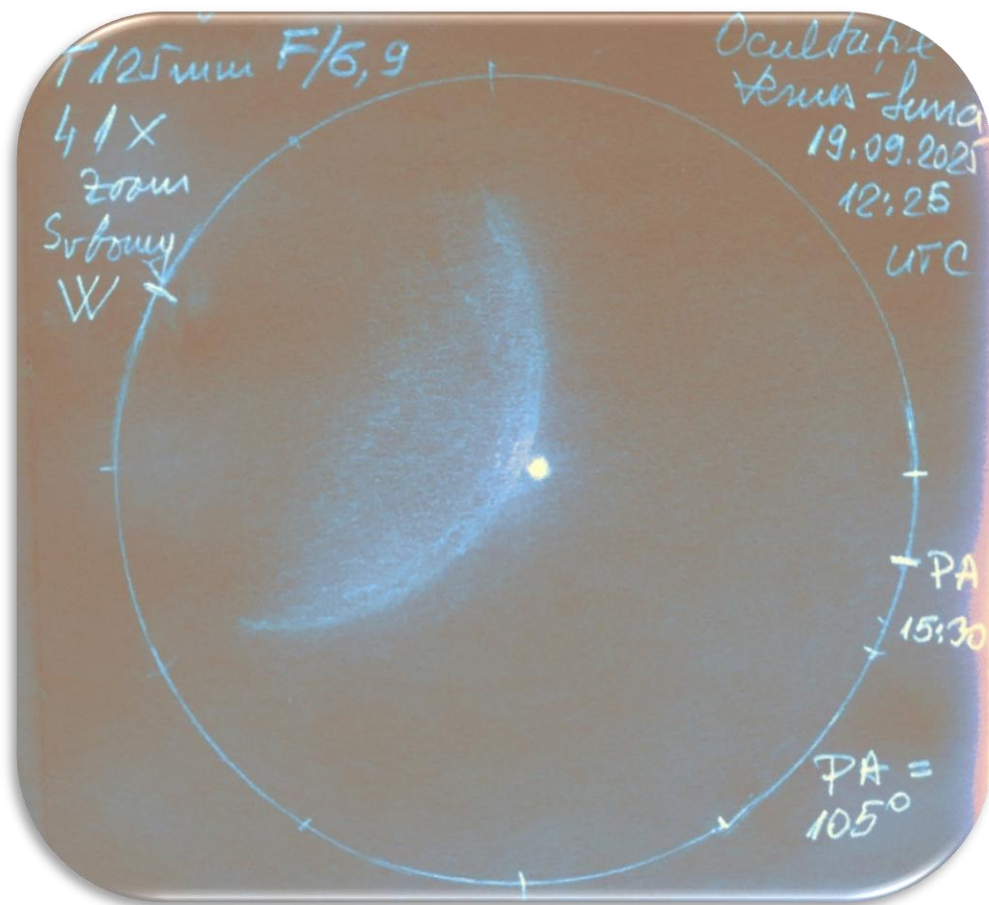


**6 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile: Beta Lyr, R Lyr, XY Lyr, R CrB, Delta Cep, Rho Cas; T125mm F/6,9: stele duble: Zeta Lyr, Delta Lyr + \* din Steph 1, Beta Lyr, STF 2740 + STF 2744, Epsilon 1-2 Lyr, STF 3, STF 13; DSO: M57, M27.

**15 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, RX Boo, RW Boo, RV Boo, RR CrB, U CrB, Alfa Her, R Sct, Eta Aql, Beta Lyr, R Lyr, XY Lyr, HK Lyr, g Her, X Her.

**17 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, V CrB, R Sct, Eta Aql, U Del, EU Del, CT Del, Delta Cep, miu Cep, khi Cyg, Beta Lyr, XY Lyr; stele duble: STF 131; DSO: M103, Tr1, NGC 663, NGC 869 + NGC 884, Stock 2, NGC 404, M33, NGC 604, M31, M32, M110, NGC 752, M45.

**19 Septembrie:** T125mm F/6,9: ocultația Luna- Venus pe cerul de zi; stele duble: Polaris, Eta Cas, Alfa Cas, Sigma Cas, B Aculon 10x50mm, stele variabile: Beta Lyr, Rho Cas, Eta Aql, Delta Cep, Gamma Cas, khi Cyg, XY Lyr; STF 3057, STF 3062, Iota Cas.

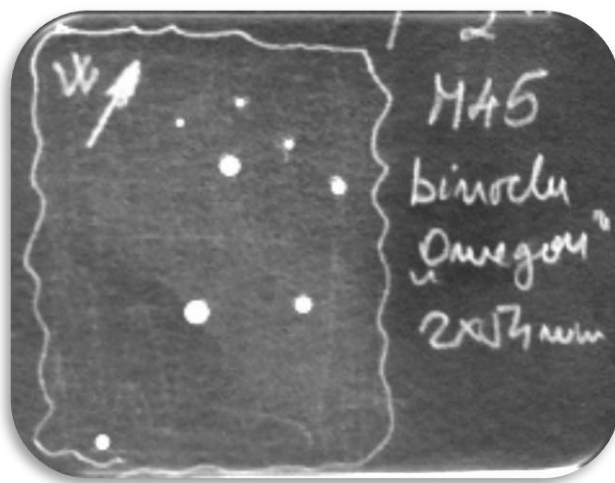


**20 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: R CrB, V UMi, g Her, X Her, HK Lyr, CH Cyg, AF Cyg, khi Cyg, RS Cyg, W Cyg; DSO: M31, M32, M110, M33..

**21 Septembrie:** B Aculon 10x50mm, stele variabile + T148mm F/5: RX Boo, RW Boo, RV Boo, R CrB, Alfa Her, R Sct, AC Her, Eta Aql, U Del, Beta Lyr; DSO: M5, M33, M31, M32, M110.

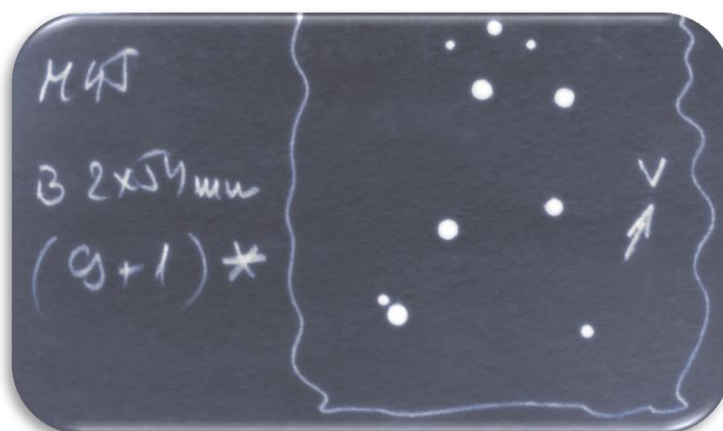
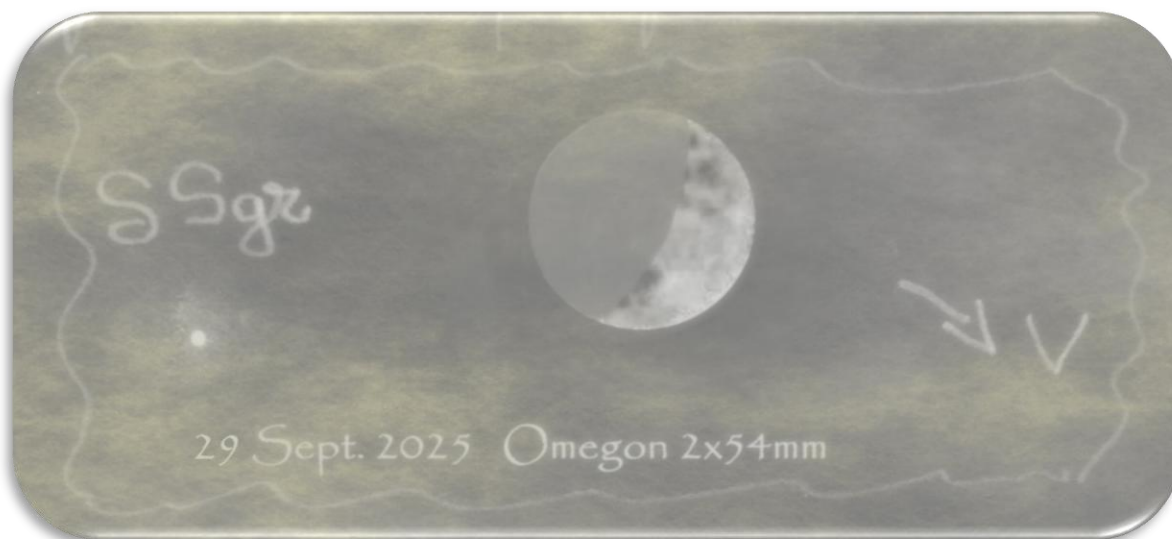
**22 Septembrie:** T250mm F/4,8: observații la cer negru, Punctul Șiria: H400: NGC 891, NGC 1027, NGC 1023, NGC 1245, NGC 1342, NGC 1444, NGC 1513; DSO: M33, M101, M13, M31, M32, M110, NGC 457.

**23 Septembrie:** B Omegon 2x54mm: Cygnus; fără fotometrie: Beta Lyr, R Lyr, Delta Cep, miu Cep, Alfa Her, R Sct, Algol; stele duble: STFA 37, Omicron Cyg, Alfa Cap, Beta Cap; DSO: M13, Mel20, M45 cu 8 \* rezolvate.



**26 Septembrie:** B Omegon 2x54mm, stele variabile: Beta Lyr, R Lyr, Alfa Her, Eta Aql; stele duble: STFA 37, Delta Lyr, Alfa Cap, Beta Cap.

**29 Septembrie:** B Omegon 2x54mm, stele variabile: Beta Lyr, Eta Aql, Gamma Cas, Rho Cas, Delta Cep, miu Cep, Beta Per; stele duble: Epsilon Lyrae/ STFA 37, Delta Lyr, Alfa Cap/ STFA 51, Beta Cap/ STFA 52 AB; Saturn: la 1 grad NV de asterismul (27Psc-29Psc-30Psc-33Psc); Luna: conjuncție cu Delta Sgr la 1,5x diametrul Lunii la SE; DSO: Segmentul lui Perseus, Mel 20 cu 5 \*, NGC 869 –NGC 884, 10 \* în M45.



**30 Septembrie:** L zoth 50mm F/ 18,2; stele duble: Almach, Eta Per, Alfa Cas, Eta Cas, Sigma Cas, Iota Cas ca dublă, Alcyone cu 3 companioni, Polaris, Nu Dra, Mu Dra, Beta Cyg, Omicron Cyg ca triplă splendidă, Zeta Lyr, STT 525 ca dublă, STF 2740+STF 2744, Beta Cyg cu trei companioni, Epsilon 1-2 Lyr, Eta Lyr, 16 Cyg; DSO: M103 cu 8 \*, NGC 869 –NGC 884, M31, M32, M34, M45, M56.

### Observații trecute și pasiuni prezente – Csillag Attila

În ultimii ani nu am mai reușit să fac observații astronomice sistematice din cauza unor probleme de sănătate.

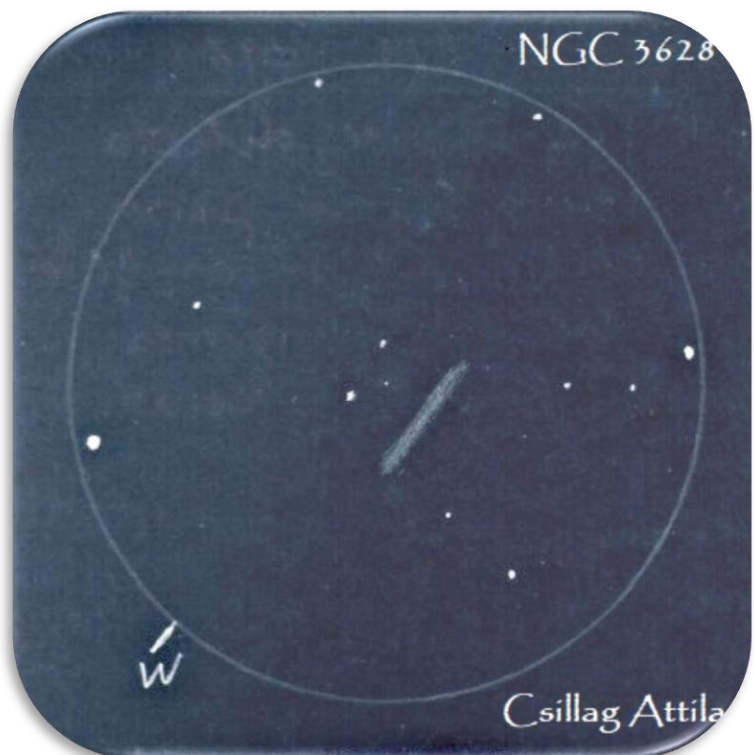
Pasiunea pentru Astronomie, Optică și Artele Plastice a rămas însă prezentă.

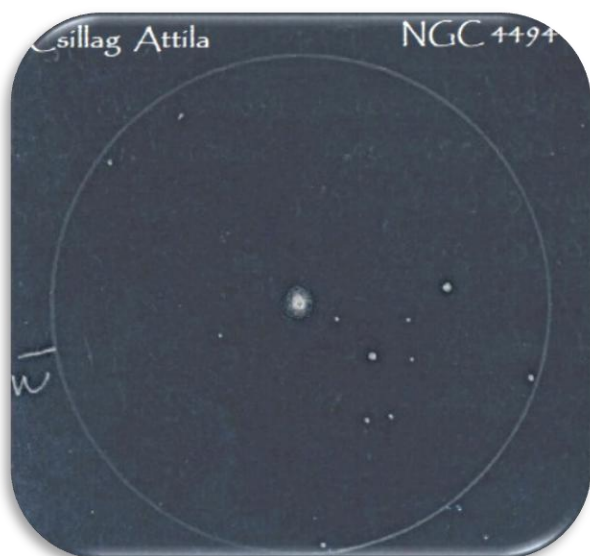
În ce privește Astronomia, am observat sporadic, de la fereastra locuinței mele, obiecte ale Sistemului Solar, mai ales Luna, la care am început să fac fotografii afocale cu telefonul, la ocularul lunetei de 70mm, de exemplu.



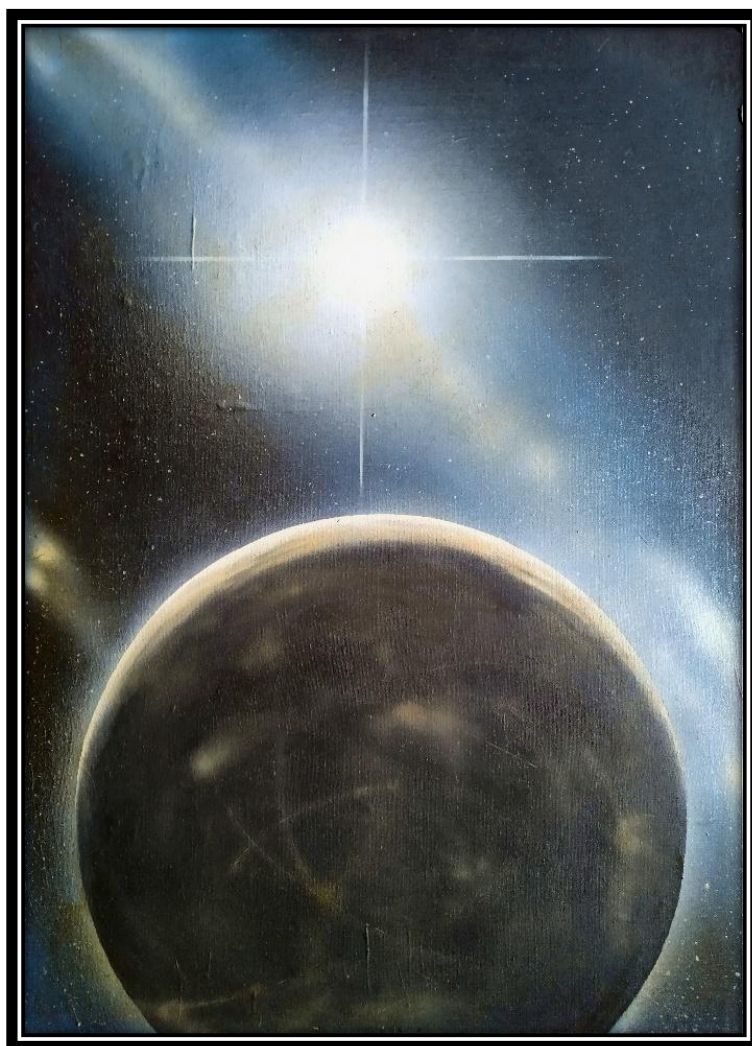
Am mai testat lunetele și binoclurile achiziționate între timp. Precum și accesorii precum oculare și prisme zenitale.

În prima parte a intervalului Aprilie – Septembrie a fiecărui an, avem condiții bune pentru observarea galaxiilor. Iată trei exemple din observațiile mele de galaxii pe cerul de primăvară: NGC 3628/ Hamburger Galaxy din Leul, NGC 4494 din Coma Berenices și NGC 3310 din Ursa Mare. Majoritatea observațiilor mele Deep Sky au fost efectuate cu dobsonianul "Zold Sarkany/ Dragonul Verde"  $D=190\text{mm}$   $F=1465\text{mm}$ , al doilea telescop de acest tip construit în Arad. Ocularul cel mai frecvent folosit era un Erfle cu focala de 15mm, demontat dintr-un monocular rusesc 8x30mm, ocular care-mi asigura o mărire de 98x. Pentru mărimi mai mari, foloseam o lentilă Barlow cu ajutorul căreia puteam ridica mărire la 240x, cu același ocular.





Pasiunea mea pentru pictură se împletește strâns cu cea pentru stele și pentru literatura SF. Vă prezint mai jos două din creațiile mele Space Art, "Răsărit pe orbită" și "Avanpost", ambele sunt picturi, ulei pe pânză.





## ATM / Constructia Telescoapelor de Amator

( Descrieri, note și comentarii despre confectionarea și optimizarea instrumentelor și accesoriilor astronomice. )

### Luneta *Siraly*, note de construcție - Zoltan Tamas

Stimați prieteni ai *Astroclubului Galaxis*, permiteți-mi să mă prezint. Mă numesc Tamas Zoltan, fost pilot și instructor de zbor. Alături de celelalte preocupări ale mele din decursul anilor ( prelucrarea lemnului, prelucrarea metalelor prin aşchiere, tipografie, aviație ) s-a numărat întotdeauna și ASTRONOMIA.

Cu mulți ani în urmă, căutând în librării, prin edițiile de cărți științifice și tehnice, am găsit o cărticică ce trata despre Astronomie, prezentând cunoștințe de Optică, despre construirea telescoapelor și șlefuirea oglinzilor de telescop. Este vorba despre "*Observatorul astronomului amator*" de Virgil Scurtu.

Cu privire la șlefuirea oglinzilor de telescop, nu complexitatea și volumul de muncă m-a speriat ci neîncrederea în mine, că în final aş reuși să confecționez o oglindă perfectă. Tehnica folosită la aceasta era foarte departe, deosebită de tot ceea ce făcusem până atunci în viață.



Dar cartea mi-a oferit o altă soluție, mai apropiată de cunoștințele mele practice: construirea unei lunete, folosind ca obiectiv o lentilă de ochelari de + 0,75 D sau de +1 D și un ocular reglabil. Atașez câteva fotografii ca să vedeți cum arată azi aceasta lunetă veche, ce a supraviețuit aproape patru decenii.

Regretabil dar, în deceniile care au trecut, obiectivul +0,75 al lunetei a fost deteriorat și acum prezintă crăpături.



Am ales lentila de +0,75 D și, neavând cremalieră, am confecționat un tub de 1,25 metri, cu ocularul în tub filetat cu pas mare, cu trei încheputuri.



Ocularul folosit a fost unul de microscop, de tip Huygens, fabricat de IOR și care avea inscripționată puterea 10x, deci cu focala de 25mm. Ocularul l-am achiziționat de la Consignația. În lunetă, acest ocular asigura o putere de mărire de 53x.

Am confecționat pentru lunetă un suport rudimentar pe care-l puteam monta pe portbagajul mașinii. Era vorba despre portbagajul care se monta deasupra cabinei. Corpul suportului provenea de la o lampă industrială reglabilă careia i-am adăugat o menghină, pentru atașarea de portbagaj.



Bucuria mea a fost mare când am putut observa cu claritate craterele Lunii în diferite faze și, mai ales, am observat cometa Halley care ne-a vizitat în perioada aceea.

Cea mai mare deficiență a lunetei mele a fost aceea că nu încăpea în portbagajul mașinii. Am mai constatat și alte deficiențe minore dar nu am mai făcut nicio modificare. Luasem altă decizie, construirea unei lunete cu lentilă obiectiv de +1 D, lucrare mai îngrijită și mai robustă și care, mai ales, având distanța focală redusă la un metru, va încăpea în portbagajul Daciei.

Acest proiect însă a rămas numai în stadiul de proiect și nu l-am mai finalizat. L-am avut ca elev-pilot pe Armand Popa și, prin el, m-am apropiat și mai mult de Astronomie, mai ales după ce mi-a dăruit un reflector newtonian  $D = 76\text{mm}$ . Apoi, prin Armand, l-am cunoscut pe Mircea Pteancu de la care am primit componentele pentru o lunetă de  $60 \times 700\text{mm}$  și pe care am finalizat-o. Acest succes l-a determinat pe Mircea să-mi doneze o lentilă *Zeiss*  $D = 110\text{mm}$   $F = 1300\text{mm}$ , tip C, după ce am aderat ca membru la *Astroclubul Galaxis*.

Lentila *Zeiss*, la rândul ei, fusese donată lui Mircea de către Walter Stephani din Germania, ambii fiind membri pe forumul *Antique Telescope Society*. După cum se vede din poză, lentila trecuse prin vremuri groaznice și fusese ușor deteriorată în cursul bombardamentelor din timpul celui de Al Doilea Război Mondial. Cu toate acestea, lentila a fost utilizabilă, fiind folosită de către Walter Stephani pentru fotografia planetară. Mulțumim frumos Walter pentru obiectivul *Zeiss*.



Singura condiție pe care mi-a pus-o Mircea a fost să construiesc cu lentila *Zeiss* o lunetă cât mai performantă. Dându-i, având multă experiență, m-au înzestrat cu sfaturi utile iar eu am început imediat, prin evaluarea materialelor avute la dispoziție și a posibilităților de confecționare a pieselor necesare, pe strung și pe freză.

Finalizată, lunetă arată bine iar trepiedul și montura, realizate din lemn și metal, corespund perfect scopului. Și, când crezi că ai făcut totul bine, ai vopsit și lăcuit, poți să te fotografiezi lângă lunetă, dar, cum zice proverbul ... *“ies cuiele din sac”*.

Vin apoi micile descoperiri, de obicei neplăcute, evidențiate abia prin utilizarea în condiții reale. Asemenea ocazii nu au lipsit. De pildă, am participat cu luneta mea - botezată "Siraly", la observația publică din 2 Iulie de la *Lacul Măltăreț*, din pădurea *Ceala*. Am văzut că trebuie să îmbunătățesc stabilitatea tubului optic. Pentru mărirea aderenței dintre furca monturii și tubul lunetei, am îngropat în furcă, atât pe fața interioară dreapta cât și pe cea din stânga, câte un oring. Acestea au mărit aderența și au ușurat reglarea în altitudine a lunetei dar au adăugat și o elasticitate deranjantă în mișcarea în plan vertical a lunetei.



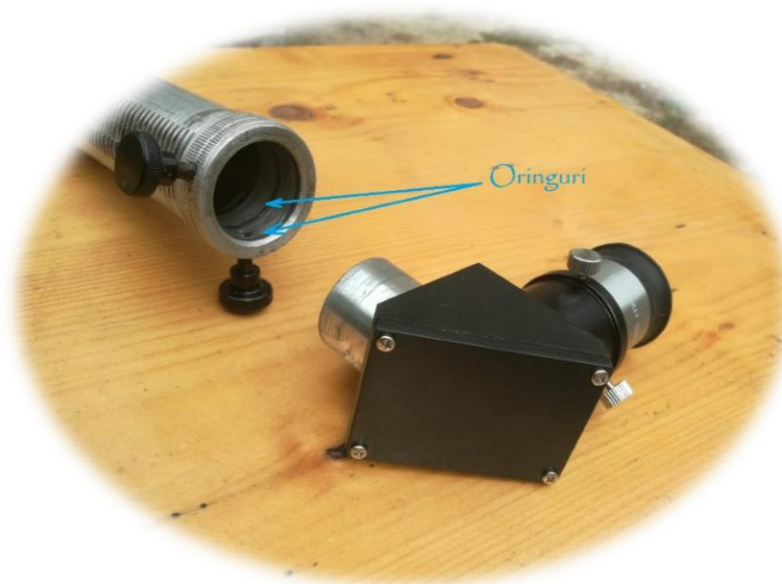
Rezolvarea a constat în șlefuirea laterală a oringurilor, în așa fel ca discul de textolit de pe tub să facă contact cu furca metalică iar oringul doar să aplice o presiune elastică convenabilă.



Apoi, pe 29 August, am participat, împreună cu alți membrii Galaxis, la *Astroshow*-ul de la *Atrium Mall* al lui Cătălin Beldea. La eveniment a participat un public numeros, de toate vârstele, mulți copii. Copiii însă, mai ales cei de vârstă fragedă, nu ajungeau la ocular să vadă relieful selenar sau inelul lui Saturn. Am deblocat atunci oglinda zenitală și am rotit-o ca să îndrept ocularul în jos, să fie accesibil copiilor. Pentru adulți, trebuia să deblochez și să roteșc invers, să aduc ocularul în poziția din planul vertical. A trebuit să repet acest lucru de multe ori. Dacă însă aș uita să blochez oglinda cu ocularul în ea, o singură dată, va cădea pe beton ... iar pe mine mă va apuca plânsul.



Ca să evit acest lucru, am pus tubul culisant cu cremalieră al focuserului pe strung și am executat două canale în care am îngropat oringuri cu grosime de 2mm și cu diametrul interior de 32mm. Cum alezajul tubului focuserului este de 31,8mm (1,25"), oringurile asigură o rotire ușoară a oglinzii diagonale dar și reținerea acesteia în așa fel încât oglinda zenitală sa nu cadă, chiar dacă șurubul este slăbit.



La mișcarea fină în altitudine, dacă tijele filetate stânga- dreapta nu lucrează împreună, se dereglează tot sistemul, fără să observi aceasta în întineric. Rezolvarea a constat în rectificarea laterală a tijeii filetate libere în așa fel încât să nu se mai poată roți în bușca de blocare.

Cu ocazia observațiilor de cer profund din 22 Septembrie, am putut verifica în practică aceste modificări și care s-au dovedit a fi bune.

Dragi prieteni, aceasta este, pe scurt, povestea lunetei mele ‘‘Siraly’’ cu obiectiv Zeiss D= 110mm F/ 11,8. V-am prezentat și îmbunătățirile aduse lunetei în ideea că, poate, soluțiile găsite vor fi utile și altora.

Pe linie astronomică aștept sfaturile și recomandările voastre deoarece am multe de învățat. Din păcate, la vârstă mea, omul învață greu și uită repede dar promit să mă străduiesc !



---

## **‘‘Galaxis’’ în publicații ( observații, articole, astrofotografii publicate de membrii Astroclubului Galaxis )**

( La această rubrică vom semnală observațiile, astrofotografiile, articolele, interviurile, cărțile ( de ce nu? ) membrilor astroclubului și care sunt publicate, sau menționate, de către entități, altele decât astroclubul Galaxis.

\* Din luna Mai 2025, buletinul Astroclubului Galaxis este citat pe situl dedicat astronomului Simon Marius:

<https://www.simon-marius.net/index.php?lang=ro&menu=5&sort=3>

\* În revista *Meteor*, Iunie, 2025, la pag. 52, sunt menționate 62 observații de stele variabile ale lui Mircea Pteancu.

\* În revista *Meteor*, Iulie- August, 2025, la pag. 106, este menționată o observație Deep Sky cu reflectorul D=254mm a lui Torma Csaba Istvan.

\* În revista *Meteor* , Septembrie, 2025, la pag. 48, sunt menționate 92 de observații de stele variabile ale lui Mircea Pteancu.

*Magyar Csillagaszati Egyesulet/ MCSE* este Asociația Astronomică Maghiară. Organul de presă al MCSE este revista *Meteor* care apare preponderent în format tipărit dar și electronic. Precizăm că observațiile menționate pe scurt în articolele de sinteză din *Meteor* se regăsesc în formă detaliată în arhiva de observații a MCSE:

<https://eszlesek.mcse.hu/main.php>

\* În *WGSBN Bulletin*, editat de Uniunea Astronomică Internațională, volum 5, # 19, pag. 13, este anunțată denumirea obiectului 2015 QD19 ca asteroidul Pteancu.

Asteroidul a fost descoperit în cadrul programului *EURONEAR* de către astronomul Ovidiu Vaduvescu la 24 August 2015, Observatorul Roque de los Muchachos de pe insula La Palma, Canare. În nota biografică din buletinul WGSBN este menționată fondarea Astroclubului Galaxis în 1987.